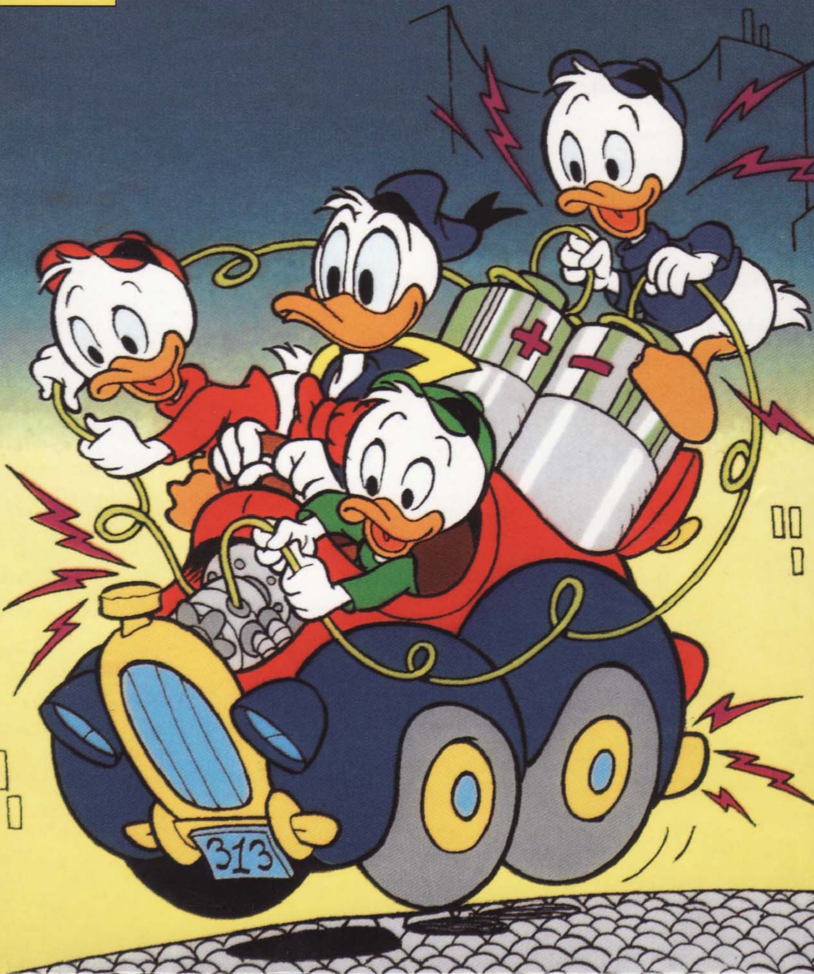
Walt Disney

Jaunųjų švilpikų enciklopedija

1 Gamtosauga mieste



EGMONT LITHUANIA

WALT DISNEY

Jaunųjų švilpikų enciklopedija

1 Gamtosauga mieste

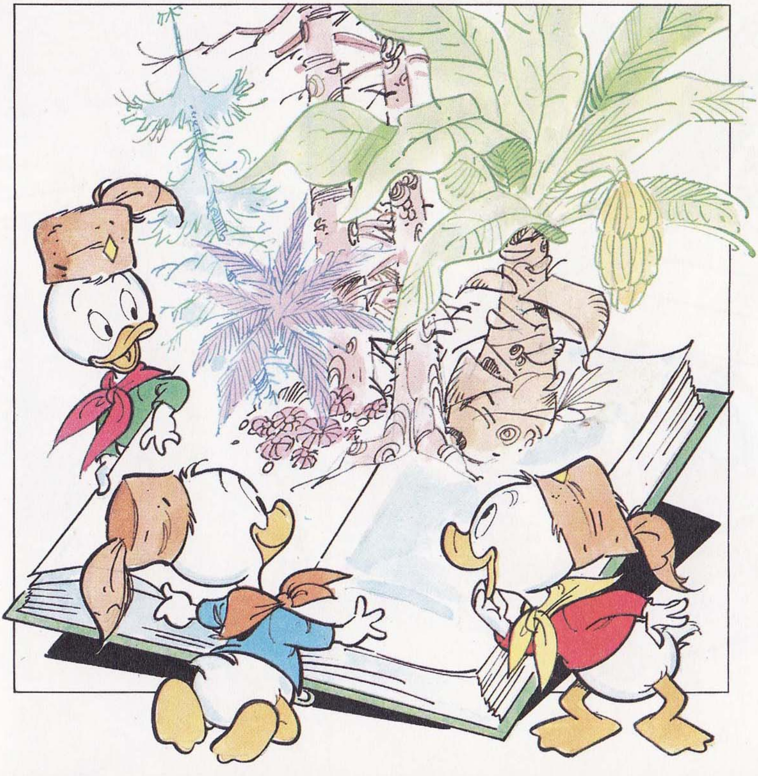
Vertė
Aušra Danieliūtė

EGMONT
LITHUANIA

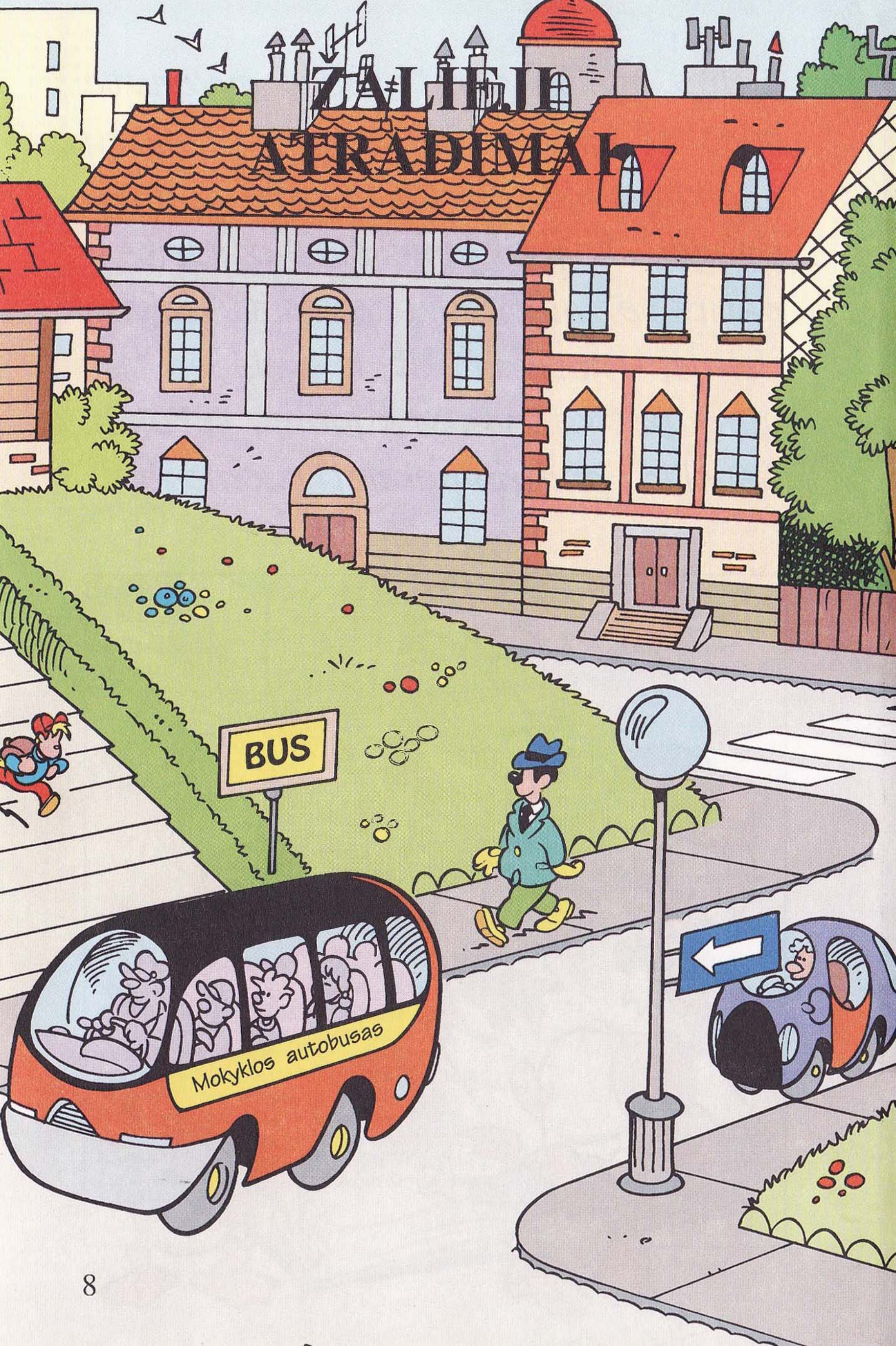
1996

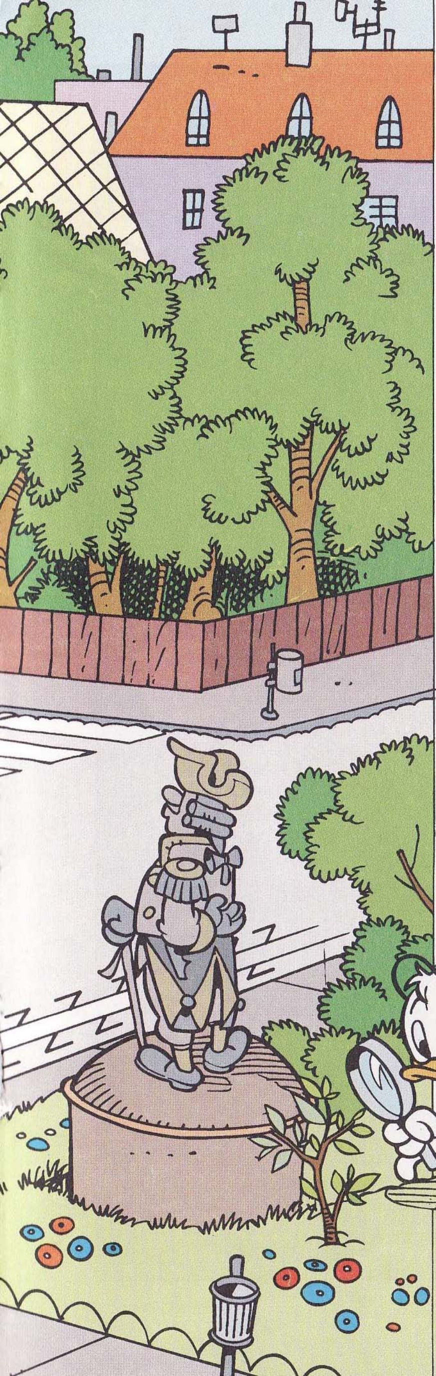
Jaunųjų švilpikų enciklopedija. I knyga.
Gamtosauga mieste.
Versta iš: *Manuale delle Giovani Marmotte.*
The Walt Disney Company Italia S.p.A.
Iš italų k. vertė Aušra Danieliūtė.
Redaktorius Algirdas Vincentas Kaminskas.
Išleido "Egmont Lithuania", 1996. Traidenio g. 34,
2004 Vilnius. SL 856. Spausdinta Slovakijoje.
ISBN 9986-22-046-7
UDK 087.5:502
JA761

Jūs mylite gamtą nors gyvenate mieste? Jei taip, tai ši Jaunųjų Švilpikų enciklopedija, skirta miesto gamtosaugai, - kaip tik jums: čia sužinosite ir patirsite daug naujų negirdėtų dalykų. Jei ne, - nesikrimskit, knygelė vis tiek jums patiks, nes yra įdomi, linksma, šauni ir... padeda pakeisti nuomonę!



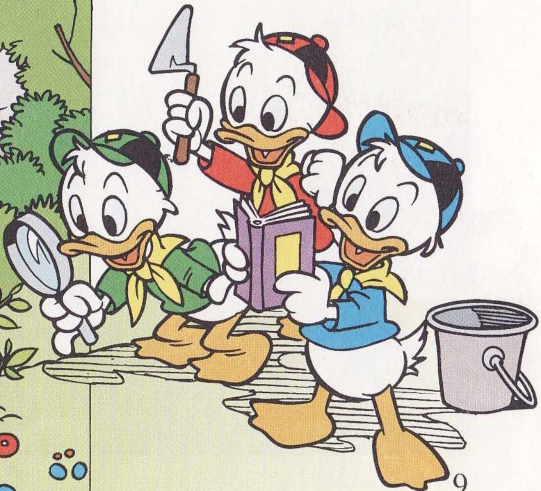
ŽALIEJI ATRADIMAI





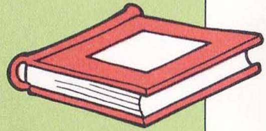
BOTANINIAI SEKLIAI

Miestą sudaro ne vien mūriniai namai ir asfaltuotos gatvės, bet ir žaluma: kvartalų parkeliai, gėlėmis apsodintos terasos, vejos, bulvarai. Kartais užtenka mažyčio plyšelio šaligatvyje, kad paukščių ar vėjo atneštos sėklos prasiskverbtų į dirvožemį ir išleistų šaknis. Kai kada pakanka lopinėlio neįdirbtos žemės šalia nejudrios gatvės arba tarpo tarp dviejų namų, kad ten išdygtų gervuogės krūmelis ar kvepiantysis šeivamedis.

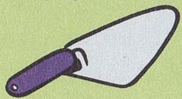


TAU PRIREIKS...

Rinkimui ir stebėjimui:



- botanikos vadovėlio, geriausiai - spalvoto ir su iliustracijomis (klauskite patarimo savo mokytojos ar mokytojo, tėvelių arba kreipkitės į biblioteką);



- semtuvėlio;



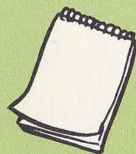
- tvirtų daržo žirklių;



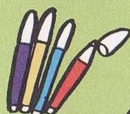
- daržininko pirštinių, skirtų spygliuotiems ir nuodingiems augalams rinkti;



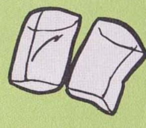
- dėklo kietais viršeliais, pilno sulankstytų laikraščio lapų;



- bloknoto užrašams ir pieštuko;

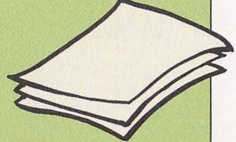


- spalvotų flomasterių ir pastelės;

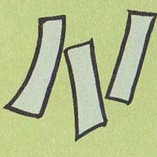


- popierinių maišelių sėkloms ar uogoms susidėti.

Herbariumui:



- vienodo dydžio piešimo popieriaus arba kartono lapų;
- klijų;



- popierinių juostelių koteliams pritvirtinti;
- natūralių konservantų nuo parazitų.

Žaluma mieste yra tarsi mažytis stebuklas, dalelė atkeliavusio kaimo. Todėl išmokime ją pažinti.

Taigi, ar nenorėtum pavirsti botaniniu sekliu ir rinkti augalus, gyvenančius šalia? Pradėk nuo savo kiemo, rinkdamas daigelius ir lapus, krūmų, vaiskrūmių ir medžių šakeles, kad pasidarytum savo herbariumą. Žinoma, nereikia rinkti retų, saugotinų ir kultūrinių (specialiai auginamų) augalų.

SUMUŠTINIŲ BŪNA VISOKIŲ

Augalai, skirti herbariumui, turi būti gerai išdžiovinami, kad nesupelytų. Todėl juos reikia rinkti saulėtą dieną ir, nuvalius purvą bei puvenas, ištiesinti ir paguldyti ant laikraščio lapo ir uždengti kitu laikraščio lapu. Šį popierinį sumuštinį reikia gerai prislėgti, kad augalas susiplotų ir išgaruotų jame susikaupusi drėgmė. Šiam tikslui puikiausiai tinka telefonų knygos arba žodynai. Kai lapeliai visiškai išdžius, pritvirtink augalus prie kartoninių kortelių, kotelius





priklijuodamas popieriaus juostelėmis. Pabaigęs šį darbą, kortelės viršuje, dešinėje pusėje užrašyk lotynišką ir lietuvišką augalo pavadinimą, taip pat rinkimo vietą ir laiką.

NAFTALINAS? NE, AČIŪ

Tačiau kaip išsaugoti "žaliąją" kolekciją nuo parazitų? Kai kas patartų vartoti naftaliną, bet ši dezinfekuojanti priemonė, kaip ir kamparas, erzina akis, odą ir gerklę. Vabzdžius geriau atbaidyti natūraliais kvapais, kurių jie nemėgsta, o tokius skleidžia: rozmarino šakelės, juodųjų pipirų grūdeliai, sutrinti pomidoro lapai, vilkdalgio šaknelės, džiovinta levanda, Indijos kaštonas. Tik šiek tiek sunku išsirinkti! Šie stiprūs kvapai ne tik saugo herbariumą, bet ir atbaido spintose ir stalčiuose gyvenančias kandis - mažyčius įkyrius drugelius, kurie ėda rūbus.

Viena kandžių šeima per metus "suvalgo" iki 30 kilogramų vilnos.

NE TIK HERBARIUMAS

Tačiau tikram botaniniam sekliui vien tik herbariumo nepakanka. Jame gali turėti vėdryną, kiaulpienę arba ramunę, bet tik ne alpinę liūtpėdę (jas skinti yra griežtai uždrausta, o nusižengus reikia mokėti didžiules baudas), grybą ar medį.

Ir ką gi tada daryti? O tada reikia paimti bloknotą, pieštuką, pastelę, akvarelę arba flomasterius ir tai, ko neįmanoma ar draudžiama rinkti, - paprasčiausiai nupiešti arba nufotografuoti. Tačiau gamtininko bloknotas - tai ne tik vieta piešti augalams, jis padeda stebėti gamtą. Kada žydi persikai? Kada prinoksta putino uogos? Kada krinta liepų lapai? Ant kokių gėlių tupia drugeliai? Tai dar ne viskas: kokiai augalų šeimai priklauso ta geltona gėlelė su kryžminiais žiedlapiais? Ar tai kryžmažiedis, kaip ir kopūstas? O tas, vidury lysvės išdygęs augalas, su mažų, geltonų žiedlapių puokšte, panašia į skėtį - gal tai skėtinis augalas, kaip morka?

Geras tyrinėtojas nupiešia ir pasižymi viską, kas jam kelia klausimus, ir viską, ką suranda, patikrina botanikos vadovėlyje. Jei turėsi kantrybės, greitu laiku savo žiniomis nustebinsi tėvelius ir draugus.



VALGYTI AGUONAS

Mieste geriau to nedaryti. Automobilių išmetamose dujose esantis švinas ir daugelis kitų kenksmingų į atmosferą patenkančių medžiagų kenkia augalų ir uogų (žinoma, valgomų) skoniui. Bet, jei išsiruošei į kaimą, nepraleisk progos jų pasirinkti. Augalų yra tokia dilgėlė. Skanūs ir kiti augalai: krapai, smidrai, špinatai, svogūnai ir kopūstai.

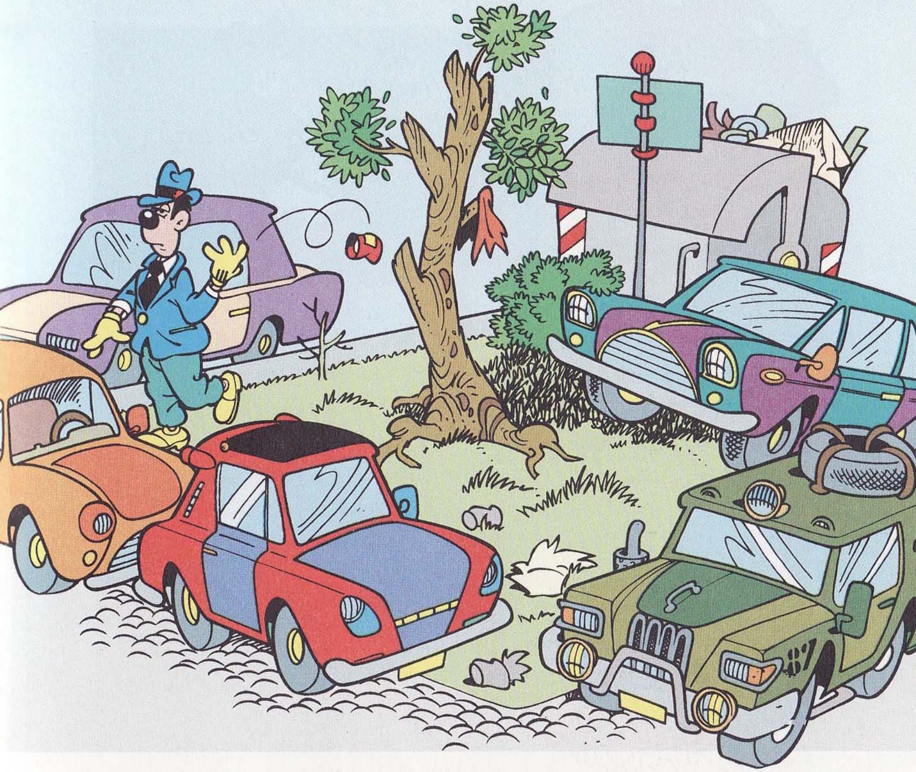
O ką galima pasakyti apie uogas? Čia pasirinkimas taip pat platus: avietės, mėlynės, žemuogės, vaivorai, spanguolės, šunobelės, sedulos



daugybė, kad tu net neįsivaizduoji! Tačiau reikia išmokti juos pažinti, tad, jei kyla abejonių, geriau nerink.

Ką gi daryti? Kaip visada - naudotis botanikos vadovėlių arba žinovų patarimais. Pavyzdžiui, salotoms labai tinka valerijonas, kiaulpienė, ožiažolė, pipirnė, pienė, aguona, vaisiai, gervuogės, bruknės, šermukšniai, žinoma, nepamirštant ir šeivamedžio bei gudobelės vaisių, kuriuos reikia virti.

Dar vienas patarimas: nueik į biblioteką ir, vartydamas senas kulinarijos knygas, kuriose yra daug puikių receptų, paieškok skyriaus "Naudingi augalai".

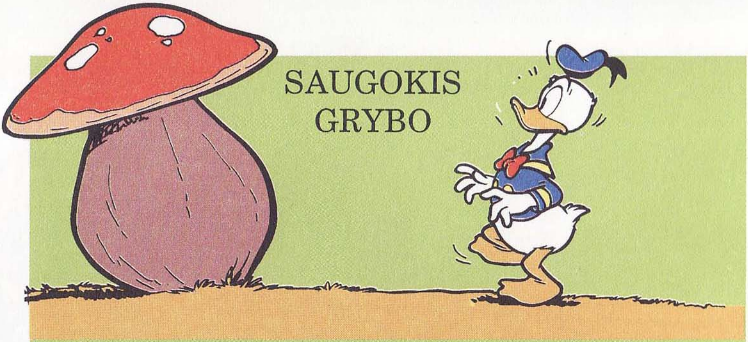


PAREIGA... ŽALUMAI

Iki šiol kalbėjome apie žoles ir augalus, kurie auga spontaniškai, tai yra be priežiūros, bet miesto žaluma dažniausiai yra "viešoji žaluma". Ja rūpinasi (ar turėtų rūpintis) miesto savivaldybė. Didžiuosiuose miestuose tam tikslui yra įsteigti specialūs skyriai, kurie atsako už parkų ir sodų tvarkymą. O kaip yra tavo mieste? Pasidomėk tuo, atlikdamas nedidelį tyrimą (galbūt netgi su savo draugais) ir, jei rezultatais nebūsi patenkintas, pranešk apie tai miesto savivaldybei. Žaluma - tai ne prabanga, o pareiga.

Štai klausimai, į kuriuos reikėtų atsakyti:

1. Ar užtenka parkų ir visuomeninių sodų? (Kad atsakytum į šį klausimą, palygink savo ir kitų pagrindinių Euro-



SAUGOKIS GRYBO

Botanikui grybas - gamtos keistenybė, vienintelis augalų karalystės atstovas, kuris, nebūdamas žalias ir neturėdamas chlorofilo, negali pasinaudoti saulės energija, kad paverstų vandenį ir anglies dioksidą maisto medžiagomis.

Grybas, kaip ir kai kurie vabzdžiai, minta mirusiomis, negyvomis augalinėmis medžiagomis, esančiomis dirvožemyje: rąstų, lapų, šakelių, vaisių, vabzdžių liekanomis. Todėl grybas pasitarnauja kitiems augalams: maitindamasis jis paverčia liekanas naudinga medžiaga dirvožemiui ir tokiu būdu jį tręšia.

Todėl nekultūringai rinkti valgomus grybus ir mindžioti bei spardyti nuodingus yra neleistina ir kenksminga (nieko blogo neatsitiks, jei paliksime juos augti).

Jaunasis Švilpikas, žinantis šiuos dalykus, elgsis žymiai protingiau nei daugelis necivilizuotų suaugusiųjų.

O būtent:

- rinks ribotą kiekį valgomų grybų ir, atsargumo dėlei, patikrins juos sanitarinėje įstaigoje;
- grybo kotą nupjaus keliais centimetrais aukščiau pagrindo, o ne raus, kad nepažeistų jo šaknų;
- rinkdamas valgomuosius grybus, keletą paliks augti, kad jie galėtų toliau daugintis sporomis.

pos miestų žaliuosius plotus. (Duomenų apie tai gali rasti bibliotekoje arba vietinio laikraščio redakcijoje.)

2. Ar žolė pjaunama reguliariai?

3. Ar žolės kilimas yra prižiūrimas ir vientisas, ar išdraskytas?

4. Ar galima vaikščioti žole kaip Anglijos soduose, ar leidžiama tik stovėti ir į ją žiūrėti?

5. Ar medžiai genimi reguliariai?

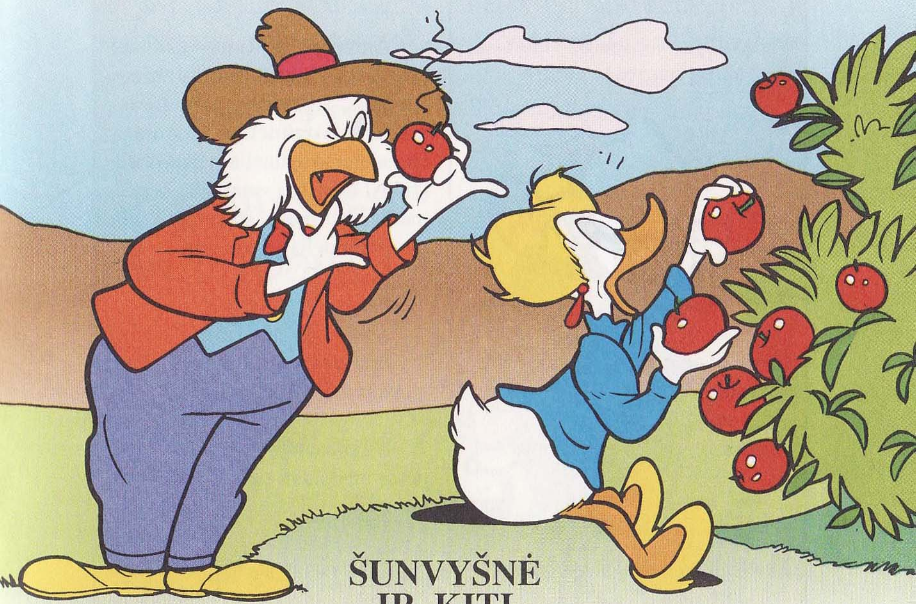
6. Ar yra gėlių lysvės? Ar gėles persodina?

7. Ar yra fontanų ar kitų vandens telkinių? Ar yra laisvėje tokių gyvūnų kaip voverės, antys, gulbės?

8. Ar parkuose yra žaidimų aikštelių vaikams ir suoliukų lankytojams?

9. Ar ten uždraustas automobilių eismas?

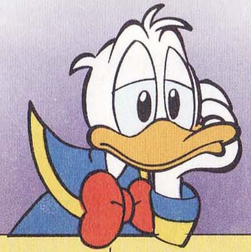
10. Ar priežiūra ir saugumas patenkina?

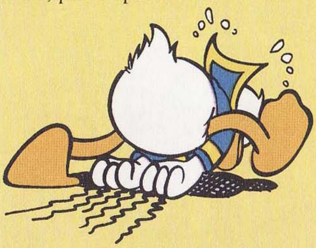


ŠUNVYŠNĖ IR KITI

Net jei esame įsitikinę, kad Jaunasis Švilpikas niekada neįsidės į burną nežinomo lapo ar uogos, vis tiek primename, kad daugelis daržuose ir butuose augančių augalų yra pavojingi.

18 puslapyje pateikiame atmintinę, norėdami jus apsaugoti nuo liūdnų netikėtumų.



POVEIKIS	AUGALAI
Mirtinas (labai nuodingi augalai)	Azalija, brienė (uogos), durnaropė, hortenzija, kukmedis (vaisių sėklos), kurpelė, ligustras, nuodingoji nuokana, oleandras, rusmenė, šunvyšnė, taškuotasis aronas (uogos)
Šleikštulys, vėmimas, viduriavimas, pilvo spazmai 	Amarilis, arklinis kaštonas (vaisiai), dygialapis bugienis (uogos), figmedis, gvazdikas, krokas (svogūnėliai), narcizas (augalai ir svogūnėliai), pupmedis (žalios ankštys), snaputis, šeivamedis (neprinokusios uogos), tulpė (svogūnėlis), vėdrynas
Pilvo skausmai, pasunkėjęs kvėpavimas	Anturis, filodendras arba monstera, kalija
Burnos ir gerklės perštėjimas	Difenbachija (lapų sultys: palietus nusiplauti rankas ir neliesti jomis akių)
Skausmingos pūslės ant odos	Diktonas (sultys)

Prie nuodingųjų augalų taip pat priskiriamos žalios pupos, žalios bulvių uogos, pomidorų lapai ir petražolės, jei vartojama dideliais kiekiais. Mirtinos yra pakalnučių uogos, jas būtinai reikia pašalinti iš organizmo, kol dar nespėja jo apnuodyti.

NEŽINOMAS MEDIS

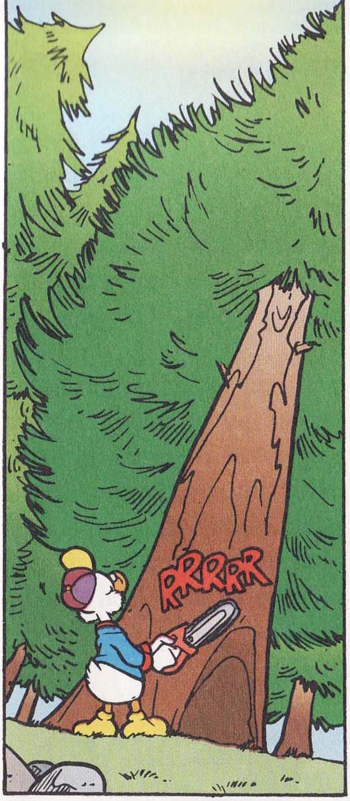
Kaip matote, augalai gali būti dekoratyviniai, valgomi, o kai kurie - netgi nuodingi. Dar yra ir prieskoninių, ir vaistingųjų augalų, kurie vartojami įvairioms ligoms gydyti. O medžiai?

Medžiai taip pat duoda vaisius, puošia tiek iš išorės, tiek vidaus aplinką, nors daugiausiai jie naudojami medienai. Ši medžiaga gali praversti kur tiktai nori: statant namus ar laivus, gaminant baldus ar popierių.

Mediena gali būti dviejų rūšių: minkšta (spygliuočių, kaip antai pušies, eglės, maumedžio) ir kieta (plačialapių, tai yra medžių su dideliais lapais, o ne su spygliais).

Kieta mediena vertinama labiau nei minkšta, nes yra atsparesnė drėgmei, grybelinėms ligoms, kenkėjams ir patvaresnė. Tačiau ši mediena brangesnė, nes medžiai, iš kurių ji gaunama, labai lėtai auga.



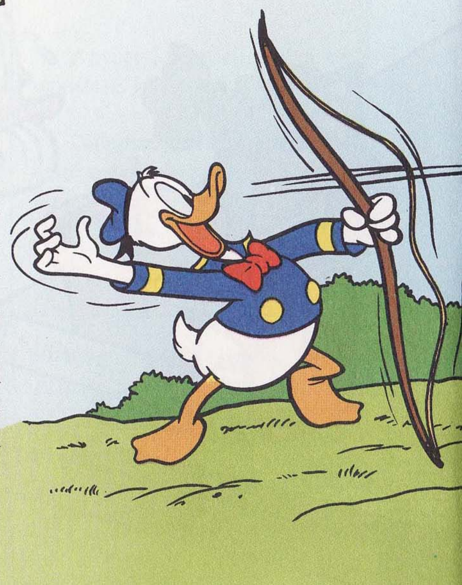


Pjovimas ir išlaikymas

Kokio amžiaus medžiai pjaunami medienai? Visiškai subrendę. Uosis pjaunamas maždaug penkiasdešimties metų, pušis - nuo šešiasdešimties iki šimto dvidešimties, ąžuolas - šimto metų. Nupjautą medį reikia laikyti tol, kol ištekės sultys ir išgaruos drėgmė. Paskui jau medis yra paruoštas apdirbimui. Skirtingai nei žalias medis, šis medis bus lengvesnis, sunkiai lūš, nesideformuos ir nesitrauks.

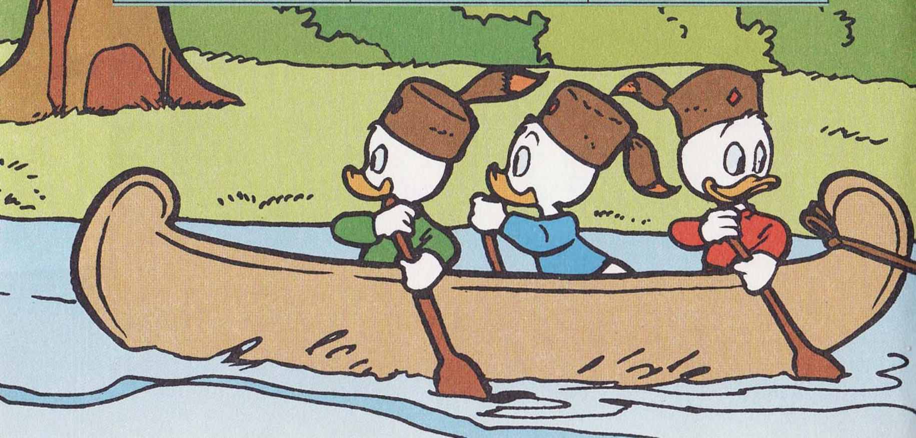
Medis medžiui nelygu

Daugelis medžių tiek mieste, tiek kaime mums yra pažįstami. Bet nustatyti, kokia jų mediena ir kam ji tinka, - keblu. Apsilankymas pas stalių arba didelėje medienos parduotuvėje padės tau susipažinti bent jau su dažniausiai naudojama mediena (beje, iš ko padaryti baldai ir sieninės spintos tavo bute? Pabandyk nustatyti), o lentelės 21, 22 ir 23 puslapyje parodys, kas gaminama iš labiausiai paplitusių medžių.



KIETIEJI MEDŽIAI		
AUGALAS, SPALVA	KILMĖ	PANAUDOJIMAS
Alksnis (nuo šviesiai raudono iki oranžiškai rudo)	Šiaurės Europa, tiksliau - Didžioji Britanija	Šluotos, šepečiai, žaislai, fanera
Amerikinis riešutmedis (tamsiai rudas)	Šiaurės Amerika	Baldai, drožlių gaminiai
Amerikinis uosis (beveik baltas)	Šiaurės Amerika	Įrankių rankenos, vežimų rėmai
Australinis riešutmedis (nuo rausvai rudo iki tamsiai rudo)	Australija	Fanera, apdaila
Ąžuolas (gelsvai rudas)	Europa, Šiaurės Amerika, Australija	Konstrukcijos, baldai ir labai kokybiškos plokštės, laiptai, durys, parketas, valtys
Beržas (nuo balto iki šviesiai rudo)	Europa	Baldų rėmai, danga ir faneruotė, durys, presuota mediena
Bukmedis (nuo balto iki šviesiai rudo; linkęs patamsėti ir parausvėti)	Europa, tiksliau - Didžioji Britanija	Kėdės, stalai ir kiti baldai, durys, parketas
Drebulė (pilkšvai balta arba šviesiai ruda)	Europa, Šiaurės Amerika	Dėžutės, stalčiai, vidinės baldų dalys, celiuliozė, popierius, fanera, drožlės
Eukaliptas (baltas)	Europa, Šiaurės Amerika, Australija	Konstrukcijos, valtys

AUGALAS, SPALVA	KILMĖ	PANAUDOJIMAS
Europinis uosis (nuo balto iki šviesiai rudo, ką tik nukirstas - rožinis)	Europa	Įrankių rankenos, sporto reikmenys, kėdės, spintelės, irklai, vairai, kanojos
Guoba (ruda arba balta)	Europa	Spintelės, kėdės, lovų įrėminimai, valtys, parketas
Karija (rudas, rausvai rudas)	Šiaurės Amerika	Transporto priemonių, įrankių rankenos, sporto reikmenys
Klevas (šviesiai kreminis su raustelėjusiu atspalviu)	Europa, Šiaurės Amerika, Australija	Baldai, darbinės plokštės, paneliai, parketas
Kriaušė (rausvai ruda)	Europa	Baldų faneravimas ir inkrustavimas, muzikos instrumentai, indai ir kiti daiktai
Liepa (balta, oranžinė)	Europa	Baldai, muzikos instrumentų dalys
Platanas (pilkšvai baltas arba šviesiai rudas)	Europa	Baldai, namų apyvokos reikmenys, šepečiai
Tuopa (balta, pilkšva, šviesiai ruda, rausva)	Europa	Degtukai, spintų lentynos, fanera, stalių dirbiniai





MINKŠTIEJI MEDŽIAI		
AUGALAS, SPALVA	KILMĖ	PANAUDOJIMAS
Didžioji pocūgė (nuo rožinės iki šviesios rausvai rudos)	Europa, (tiksliau - Didžioji Britanija), Šiaurės Amerika	Durys, baldai, paneliai, valtys
Kanadinė eglė (šviesiai ruda)	Kanada, Vakarų Amerika	Konstrukcijos, paneliai, baldai, parketas
Kukmedis (rudai oranžinis)	Europa	Baldai, ypač - miegamųjų
Maumedis (rausvai rudas)	Europa	Klojiniai, piliastrai, sunkios konstrukcijos, vartai, tvoros, grindys, baldai, langai, durys
Pušis (daugybė rūšių ir atspalvių)	Europa, Šiaurės ir Pietų Amerika	Konstrukcijos, išorinės dangos, baldai, paneliai, langai, durys, lentynos, indai, pjaustymo lentelės
Raudonoji eglė (nuo baltos iki raudonos)	Europa, (tiksliau - Didžioji Britanija), Šiaurės Amerika	Konstrukcijos, stogų gegnės, faneruotė, grindys, klojiniai

Šalutiniai produktai

Iš medžio ir medienos apdirbimo atliekų gaunama daug šalutinių produktų. Labiausiai paplitę:

• kamštinė žaliava - gaunama iš kamštinio ąžuolo žievės. Iš šios žaliavos gaminami kamščiai ir plokštės bei lakštai grindims ir sienoms padengti.

• linoleumas - medžiaga, gaminama iš kamštinio ąžuolo dulkių ir sėmenų aliejaus. Medžio dulkės ir derva sumaišoma su kreida ir užlipdoma ant džiuto arba grubios drobės. Linoleumu dengiamos grindys.

• popierius - gaunamas iš celiuliozės. Pritaikomas įvairiose srityse.

• pluoštinės plokštės - supresuota ir išdžiovinta mediena, sumaišyta su augaliniu pluoštu. Naudojama baldų gamyboje.

Tropiniuose miškuose, nors jie teužima tik 7 proc. viso žemės paviršiaus, yra daugiau nei pusė visos pasaulio augmenijos ir gyvūnijos rūšių.

• drožlių plokštės - medžio drožlės, sumaišytos su sintetine derva ir supresuotos į plokštes. Naudojamos smulkių baldų gamybai ir vidinei baldų dangai.

• fanera - plonyčiai medžio lakštai, suklijuoti tarpusavyje. Naudojama kaip pagrindas vidiniam baldų apmušimui ir modeliams.

Kai kurios iš šių medžiagų yra "ekologinės" (kamštis, linoleumas), kitos - apdirbamos žmogui ir aplinkai kenksmingomis medžiagomis (klijai, formaldehidai). Nereikėtų perdėti, bet medienos masė visada geriau už surogatą.

Ekvadoras - maža Pietų Amerikos šalis, 31 kartą mažesnė už Europą - turi 20000 rūšių gyvūnijos ir augmenijos. Europoje jų yra tik 13000 - vos ne dvigubai mažiau.



SOS TROPINIAM MIŠKUI

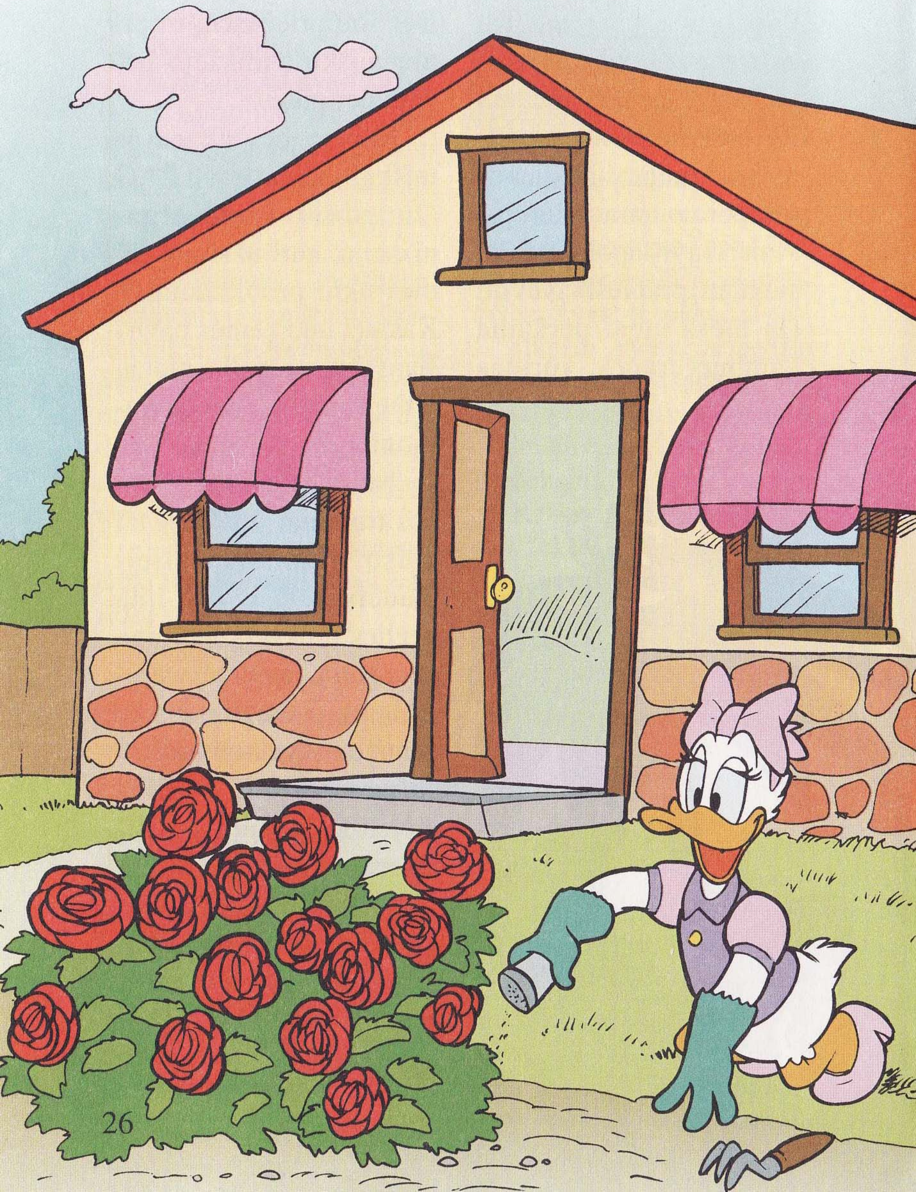
Tropiniam miškui iškilo rimtas pavojus. Tai gaisrai ir "numiškinimas", tai yra, besaikis medžių kirtimas, norint pasipelnyti iš brangios medienos (eksportuojamos į Europą, Ameriką ir Japoniją) arba siekiant praplėsti galvijų (jų mėsa labai perkama hamburgeriams, kuriuos valgom ir mes) ganyklas. Dėl šių priežasčių tropinių miškų sumažėjo beveik per pusę.

Nebėra beveik pusės miškų, - konstatavo FAO (Jungtinių Tautų organizacija, kuri užsiima žemės ūkio problemomis). Kasmet nuo žemės paviršiaus dingsta miško plotai, didumo sulig dviem Italijomis.

Tai ir apie mus visus, nes tropiniai miškai - tai mūsų planetos žalieji plaučiai. Jie iš oro ima anglies dioksidą, grynina atmosferą, reguliuoja temperatūrą ir drėgmę visoje žemėje. O gaisrai sudaro sąlygas didėti anglies dioksido kiekiui ir susiformuoti vadinamajam "šiltnamio efektui": kilti temperatūrai, skursti dirvožemiui ir didžiuliams plotams pavirsti dykuma.

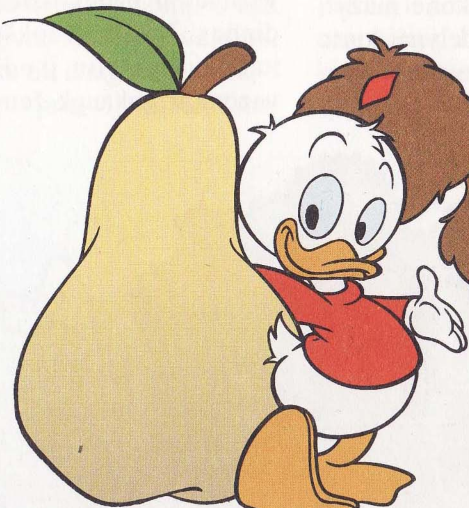


SODAS DRAUGUI



ŽALIEJI... POKŠTAI

Biologinis žemės ūkis draudžia naudoti chemines medžiagas ir pritaiko natūralaus apdirbimo ir tręšimo metodus. Be abejo, vertas dėmesio vienas eksperimentas, turint omeny, kad šis augirasi namuose. Įkišk porą sėklų į žemę vieno centimetro gylyje, palaistyk ir padėk vazonėlį šalia radiatoriaus ar kito šilumos šaltinio, stenkis, kad žemė visada būtų kiek drėgna. Po penkiolikos dienų, daugiausia - po mėnesio išdygs daigeliai. Stipresniuosius persodink į atskirus vazonus.



nimas nereikalauja nieko ypatinga. Pirmiesiems bandymams visiškai pakaks namų balkono, nedidelio vazonėlio, semtuvėlio, grėblio (tiktų ir senas šaukštas ar šakutė) ir vaisių sėklų. Galima pradėti nuo citrusinių augalų: apelsinų, mandarinų, greipfrutų ir citrinų, kurių beveik visada

Obelų ir kriaušių sėja yra sudėtingesnė. Prieš sėją sėklas reikia sudėti į vazonėlį su drėgnu smėliu ir tris mėnesius laikyti vėsioje vietoje ant palangės.

Kitoms sėkloms reikia kitokių pokštų. Pavyzdžiui, prieš sodinimą riešuto kevalą reikia gerai nutrinti švitriniu

popieriumi; slyvos, persiko arba abrikoso kauliuką reikia lengvai įskelti plaktuku.

Tačiau eksperimentavimui ribų nėra. Gali pabandyti sodinti migdolą, kaštoną ar granato vaisiaus sėklą. Jei sugebėsi apsaugoti augalus nuo šalčio, - tavo darbo rezultatai bus akivaizdūs: turėsi savo balkone mažytį mišką arba medelyną, kurio augalus galėsi dovanoti draugams.

EGZOTIKA

Gal norėtum turėti egzotišką balkoną? Tada imkis auginti kivį arba ananasą. Susirask ananaso vaisių su sveiku ir vešliu kuokštu. Kuokštą nupjauk dviem įstrižais pjūviais taip, kad liktų maždaug du centimetrai vaisiaus ir padėk džiūti dvi dienas. Paskui kuokštą su vaisiaus galeliu įsodink į vazoną ir apkaupk žemėmis



sudrėkink žemę ir lapus ir vazoną pastatyk į saulėtą vietą, toliau nuo galimo skersvėjo ir kintančios temperatūros. Tada nebelieka nieko kita, tik laukti, kol pražys. O laukti reikės netrumpai, nes žiedai susikraus tik po metų! Jei žydėjimas vėluoja, yra būdų jį pagreitinti: padėk prie augalo keletą obuolių. O kad subręstų ananaso vaisius, tereiks tik daug saulės. Na, o dabar - prie vijoklinio, labai gražaus kivio. Išimk iš žalio minkštimo juodas sėkleles, palik jas gulėti porą mėnesių ant drėgno smėlio, o pavasarį negiliai įsodink į vazonėlį, pilną purios ir drėgnos žemės.

Jei pastatysi vazonėlį saulėtoje ir šiltoje vietoje, po dviejų mėnesių sėklos sudygs. Išsirink pačius tvirčiausius vaisius ir persodink į atskirus vazonėlius. Laikyk juos atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių.



ŠTAI IR BATATAS!



Vazone, - dideliame vazone, - galima užauginti net bulvę. Turėk omenyje, kad bulvė bijo šalčio, tad ją geriausiai sodinti pavasarį, o iškasti - vėlyvą vasarą arba rudens pradžioje.

Vazono dugne ant sluoksnio žemių padėk sudygusį gumbą, užberk jį žemėm ir patręšk. Bulvė viskuo kitu pasirūpins pati: užaugs ir išskleis gražią puokštę baltų žiedų, kartais - rožinių ar purpurinių. Kai žiedai pradeda vysti, metas kasti jaunas bulves. Bulvė priklauso bulvinių šeimai, kaip ir pomidorai, paprika ir baklažanai.

Batatas, dar vadinamas saldžiąja arba amerikine bulve, nors kilęs iš to paties žemyno kaip ir bulvė, priklauso vijoklinių šeimai ir yra tiesioginė vijoklio - tos nuostabios gėlės rausvais, į varpelius panašiais žiedais, besiraitančios ant sienų ir tvorų, - giminaitė.

Batatas yra saldesnis ir maistingesnis už bulvę. Supjaustytą lazdelėmis, jį galima kepti su sviestu ir prieskoniais. Iš sutrinto ir sumaišyto su miltais batato galima kepti obuolių tortą. Na, o mes tau patariam jį auginti kaip dekoratyvinį augalą. Pamerk

Bulvė yra kilusi iš Čilės ir Peru. Europoje du šimtmečius ji buvo sodinama karalių soduose dėl gražių žiedų. Tik 1700 metais buvo sužinota, kad jos gumbus galima valgyti.



gumbą į stiklinę vazą su vandeniu, ir netrukus tavo kambarį pagyvins puikus vijoklis.

SPECIALIAI KAČIŲ MYLĖTOJAMS

Nė vienas save gerbiantis katino savininkas neapsieis be žolės. Jos sėklų galima nusipirkti sėklų parduotuvėse, o kartais ir universalinėje parduotuvėje.

Sėklas pasėk į žemą dėžutę, kad katinas visada galėtų pasiknaisioti lyg pievutėje ir kasdien apipuršk vandeniu. Katinas mielai kramtys užaugusią žolę, ir jo dieta pasipildys B grupės vitaminų tvirtinančiomis medžiagomis ir foline rūgštimi, kuri jam be galo reikalinga.

Jei katinui trūks žolės, tai yra vitaminų, jis pradės kramtyti visus tavo auginamus augalus.

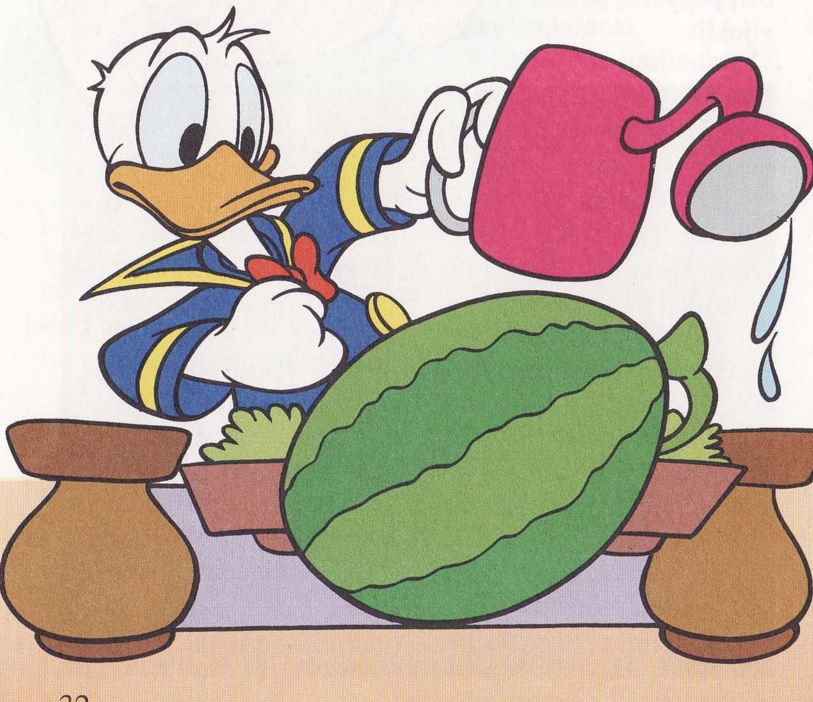
Taigi, jei nori būti ir sodininkas, ir kačių mylėtojas, mes tave perspėjome!

SALOTOS BUVO DARŽE...

Ką dar galima auginti vazonuose balkone? Vietos ten nėra labai daug, tad reikėtų atsisakyti didelių daržovių, tokių kaip kopūstai ar artišokai (jau nekalbant apie arbūzą: jis vienas užimtų visą balkoną). Geriau paimk didelį vazoną ar dėžę nuo vaisių ir pasėk salotinių daržovių. Jas nesunku prižiūrėti, jos greitai auga (paprastai 20-30 dienų), o nupjautos, greitai atauga, todėl jas galima auginti visus metus.

Salotinių daržovių sėklų maišelis kainuoja visai nedaug, o pasirinkimas tikrai platus: tai salotinė cikorija, kiaulpienės, salotos ir t.t.

O kaip gi kitos daržovės? Juk kaskart galima auginti vis kitus augalus: papriką arba baklažaną, pomidorą ar



pupą (dviem pastarosioms reikia atramos: gerai tiks bambukinė lazdelė), kad geriau matytųsi kaip auga, o derlius būtų nedidelis ir lengvai nuimamas.



RINK DAIGUS

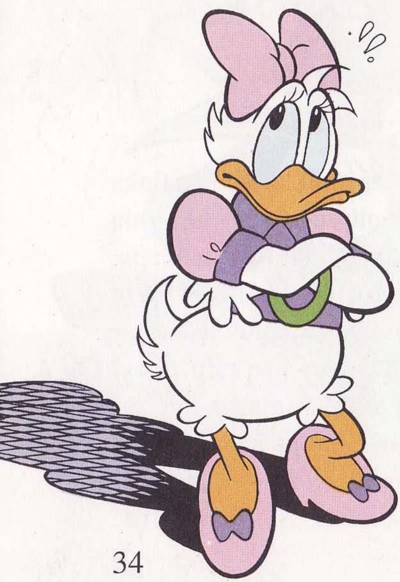
Dar lengviau nei salotas auginti daigus - natūralų vitaminų ir mineralų, kurie labai reikalingi organizmui, šaltinį. Juose gausu magnio, geležies ir kalcio. Kaip juos auginti? Reikia labai nedaug - gilios lėkštės, skiautelės audinio (įdėk ją į lėkštę ir stenkis, kad ji visada būtų drėgna) ir sėklų. Puikiai tinka ankštinių augalų (pupų, žirnių ar lęšių), o taip pat ir krapų, pipirnių (jas galima tokiu pačiu būdu auginti atskirai ir naudoti lapelius kaip prieskonį sumuštiniams bei salotoms), grikių, kviečių, linų, ridikėlių, garstyčių ir sojos sėklų. Šių sėklų galima

nusipirkti žemės ūkio produktų parduotuvėje. Kai kuriose parduotuvėse yra ir daigynas - specialiame inde sudaigintos sėklos.

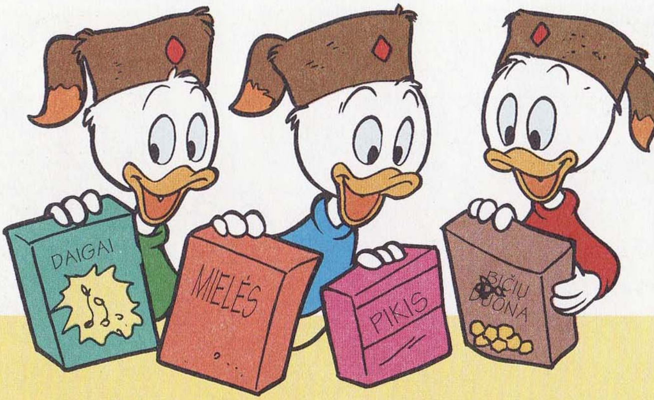
O kaip valgyti šiuos stebuklingus daigus? Juos galima dėti į paprastas salotas arba pagaminti specialias daigų salotas su aliejumi, citrina ir druska. Jei patinka, dar gali įpjaustyti virtų kiaušinių baltymo, įdėti gabaliukais supjaustyto kumpio ir sūrio. O išspaudęs šių daigų sultis, gausi tikrą vitaminų kokteilį.



O KĄ DARYTI, JEI NĖRA BALKONO?



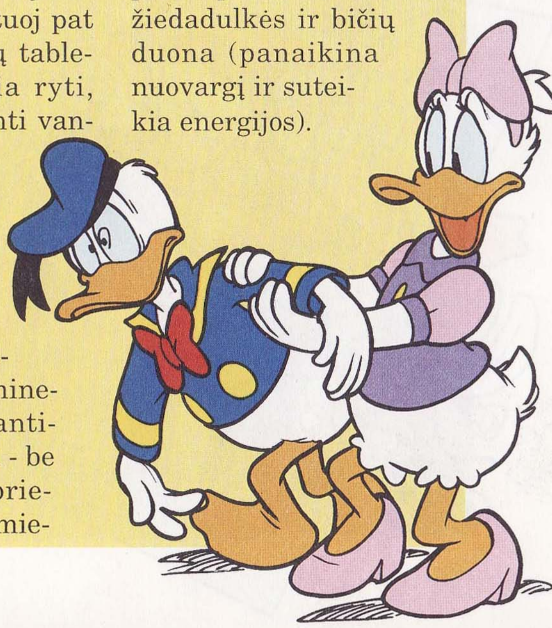
O jei mūsų "daržininkas" neturi balkono? Paprasta! Jį gali pakeisti šiltnamis-langas: šiltnamiukas padarytas iš stiklo ir medžio ir pritvirtintas prie lango, išeinančio į pietus. Toks šiltnamis-langas turi ne vieną privalumą: galima auginti augalus ir ne sezono metu, apsaugo langą nuo šalčio ir traukia saulės spindulius. Perspėjimas: mažąjį šiltnamį reikia vėdinti.



KAI GYDO GAMTA

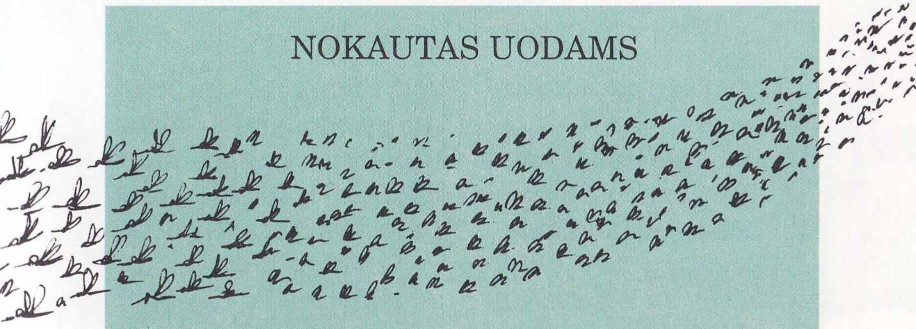
"Man kelia nerimą šis vaikas. Jis visai be nuotaikos, neteko apetito ir nieko nenori. Duok jam vitaminų."

Kiek kartų girdėjome taip šnekant? Ir tuoj pat kišamos vitaminų tabletės, kurias reikia ryti, kramtyti ar tirpinti vandenyje. Tačiau gamta gamina vaistus, kurie visai nenusileidžia vaistinės preparatams. Juose gausu natūralių vitaminų, mineralinių druskų, antibiotikų, ir visa tai - be jokių cheminių priemaišų. Daigai ir mielės yra du natūralūs stiprinantys vaistai. Kitais aprūpina bitės: tai pikis (gydo bronchitą, kosulį ir pilvo skausmus, taip pat - tepamas ant žaizdų), žiedadulkės ir bičių duona (panaikina nuovargį ir suteikia energijos).





NOKAUTAS UODAMS



Tiems, kurie reklamuoja nuodus vabzdžiams, atrodo, kad skruzdėlės, musės ir uodai yra baisūs priešai, kuriuos reikia tuoj pat "pribaigti". Deja, tos reklamuojamos priemonės dažniausiai kenksmingos ne tik vabzdžiams, bet ir mums: purškaluose ir milteliuose yra cianidų, arsenido ir fluoridų, o tepaluose - daug dietiltoluolamido (DET), kuris neišvengiamai smelkiasi į odą.

Taigi, leistis kandžiojamam? Ne. Kovoti tokiais ginklais, kurie nekenksmingi žmonėms: augalais.

Pavyzdžiui, uodai negali pakęsti snapučio, levandos, pipirmėtės, citrusų ir apskritai - visų kvepiančių augalų. Jei ant palangės pastatysite porą vazonėlių, jie papuoš jūsų langą ir padės ramiai miegoti. Musėms labiau negu actas nepatinka juozažolė (jeigu į vandenį, kuriuo skalaujate užuolaidas, įdėsite juozažolės ekstrakto, musės nesiartins iš tolo). Dar gali padėti šeivamedžio lapai, lavanda, pelynas ir mėta.

Na, o žiauriausi skruzdžių priešai yra pomidorų lapai, citrinų žievelės ir bitkrislė, astrinių šeimos laukinis augalas, kurio geltonus žiedus reikia sudžiovinti ir sutrinti į miltelius.

ŽALIOS KALĖDOS

Tau labai patinka tradicinė Kalėdų eglutė? Negali apsieiti be pušies ar eglės, papuoštos žaisliukais ir girliandomis?

Negalima tavęs kaltinti. Bet su sąlyga, kad nenukentės vargšai spygliuočiai. Nieko negali būti liūdniau negu matyti pasibaigus šventei šiukšlyne pageltusias šakas ir medelius, kurie daugiau nebegalės augti.

Vadinasi, dirbtinės Kalėdų eglutės? Ne, jeigu būsi pakankamai nuovokus ir kreipsies į valstybinę miško apsaugos tarnybą (jos adresą galima rasti visose telefonų knygose), kuri pardavinėja po kasmetinio didelių medžių genėjimo likusias šakas, o paskui remia tuos, kurie augina mažus medelius, kad apsaugotų kalnus nuo slinkimo.

Be to, į miško apsaugos tarnybą gali kreiptis ir tada, kai prireiks dekoratyvinių augalų. Tuomet tau nereikės pirkti tokių bugienio ar amalo šakelių, kurias žmonės beatodairiškai laužo, išnaikindami augalus iš jų augimo zonos.





SODE YRA GIRININKAS

Jei prie namų turi sodą, tau nepaprastai pasisekė: gali būti "ekologinis girininkas"! Štai dešimt taisyklių, kurių turi laikytis, jei nori, kad tavo sodas būtų "pagal gamtą":

1. Augink tik vietines gėles, krūmus ir medžius arba tokius, kurie gali pakankamai gerai prisitaikyti prie tų sąlygų ir klimato, kuriame turės gyventi. Būtų juokinga Alpėse auginti finikinę palmę, kurią pražudytų pirmoji šalna, o edelveisas tikrai nesijaustų gerai Sicilijoj.

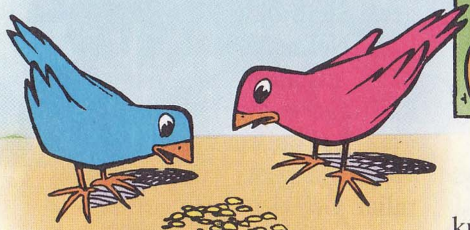
2. Net negalvok apie angliško stiliaus veją - nepriekaištingą ir švarią kaip kilimas: jai reikia labai daug vargo ir atrodo gana nenatūraliai. Geriau, - daug geriau, - paprasta pieva: ji natūralesnė ir linksmesnė. Žemės ūkio reikmenų parduotuvėse galima rasti sėklų gėlėtoms pievoms ir nykstančių laukinių gėlių sėklų mišinio!

3. Dalį pievos paskirk bitėms (tu jų visai nebijai, ar ne?) ir drugeliams, pasėdamas ten gėles specialiai jiems.

4. Pasodink keletą vaismedžių: galėsi dažniau pasikviesti draugų ir pradžiuginsi paukščius.

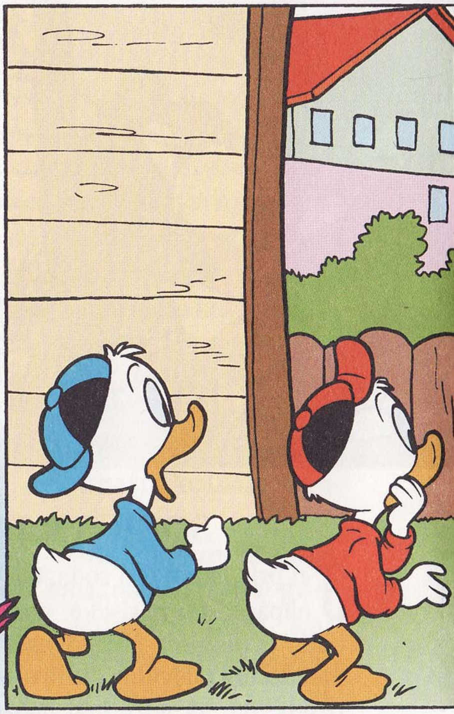
5. Apsaugok sodą nuo vėjo ilga ir tankia gyvatvore, kuri suteiks prieglobstį žiemos miegu užmigusiems nedideliems gyvūnėliams ir savo uogomis gelbės nuo bado paukščius.

6. Paukščius prisiviliok grūdų ir trupinių pilnomis lesyklomis, vandens duburėliais ir inkilais. Jie ne tik pralinksmins tave, bet ir padės naikinti kenksmingus vabzdžius.



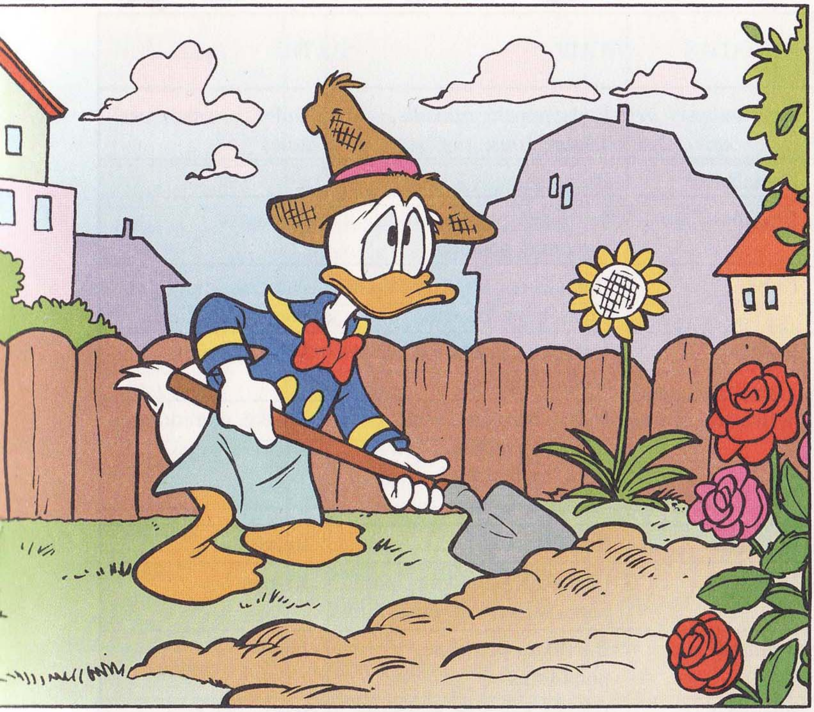
7. Laistyk, jei gali, lietaus vandeniu. Stenkis netręšti cheminėmis trąšomis.

8. Prisiskink dilgėlių ir sumerk jas į vandenį, kurį galėsi panaudoti kaip puikią trąšą ir priemonę nuo žalingų vabzdžių.



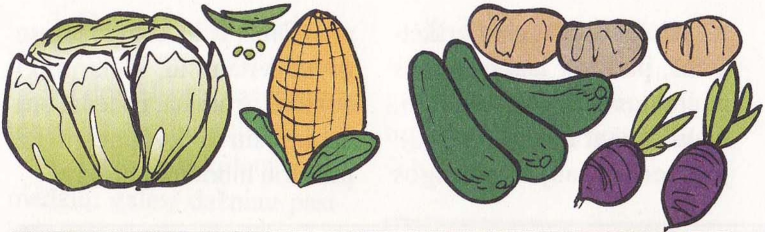
9. Vartok tokius tirpalus, kurie padaryti iš stipraus kvapo augalų, ir yra nekenksmingi žmonėms, sudaryk palankias sąlygas tokiems vabzdžiams, kurie minta kenkėjais. Panaudok gamtą prieš gamtą.

10. Jei nori auginti erškėtrožes, pasirink laukines arba paprastas rūšis (paprastąjį, raukšlėtąjį ar rūdėtąjį erškėtį): jos nereikalauja ypatingos priežiūros, iš jų uogų, kuriose gausu vitaminų, išeis puiki uogienė ar arbata, o žiedai bus atsparesni ir kvapnesni už įmantrių hibridinių rūšių.

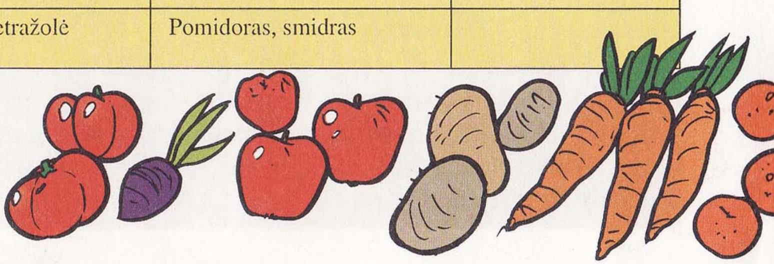


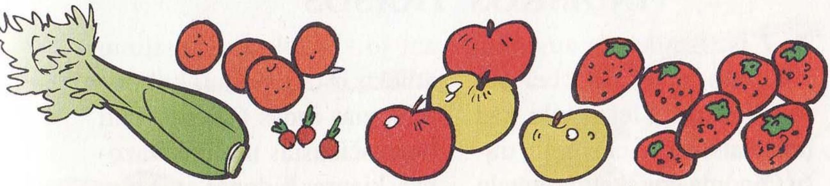
KOPŪSTO DRAUGAI

Ar žinai, kad yra augalų, kurie gerai tarpusavy sutaria ir padeda vienas kitam? Ir yra augalų, kurie tiesiog negali vienas kito pakęsti? Kuriuos augalus galima sodinti greta, o kurių negalima, rasite lentelėse 42 ir 43 psl.

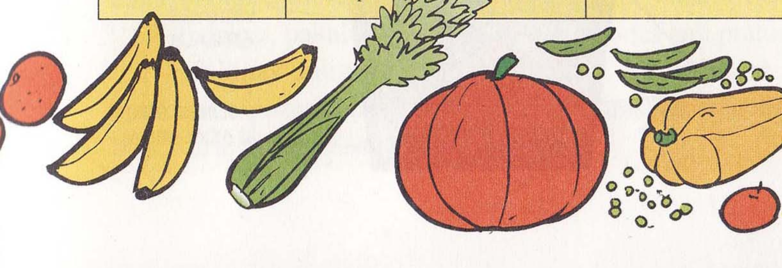


AUGALAS	TAIP	NE
Agurkas	Pupa, pupelė, ridikėlis, salota, žirnis	Bulvė, prieskoninės žolės
Baklažanas	Bulvė, pupa	
Braškė	Česnakas, pupelė, salota, svogūnas, špinatas	Kopūstas
Bulvė	Baklažanas, kopūstas, kukurūzas, pupa, pupelė	Agurkas, moliūgas, pomidoras, žirnis
Burokas	Česnakas, kopūstas, ropė, svogūnas	Vijoklinė pupa
Kopūstas	Bulvė, burokas, česnakas, mėta, prieskoninės žolės, pupa, rozmarinas, salieras, salota, svogūnas, šalavijas	Braškė, pomidoras, vijoklinė pupa
Moliūgas	Kukurūzas	Bulvė
Morka	Česnakas, pomidoras, poras, pupa, salota, svogūnas, žirnis	Krapas
Smidras	Bazilikas, petražolė, pomidoras	
Svogūnas ir Česnakas	Braškė, burokas, kopūstas, morka, pomidoras, poras, salota	Pupa, pupelė, žirnis
Petražolė	Pomidoras, smidras	





AUGALAS	TAIP	NE
Pomidoras	Česnakas, morka, petražolė, salieras, svogūnas, smidras	Bulvė, kmynas, kopūstas, ropė
Poras	Morka, salieras, svogūnas	
Pupa	Agurkas, baklažanas, bulvė, kopūstas, morka, salotos, žiedinis kopūstas	Česnakas, svogūnas
Pupelė	Agurkas, braškė, bulvė, kukurūzas, salieras	Česnakas, svogūnas
Vijoklinė pupa	Kukurūzas	Burokas, kopūstas, ropinis kopūstas
Salieras	Kopūstas, pomidoras, poras, pupelė, žiedinis kopūstas	
Špinatas	Braškė	
Salota	Agurkas, braškė, česnakas, kopūstas, morka, ridikėlis, svogūnas	
Kukurūzas	Agurkas, bulvė, cukinija, moliūgas, pupelė, vijoklinė pupa, žirnis	
Žirnis	Agurkas, kukurūzas, morka, ropė	Bulvė, česnakas, svogūnas



INDIŠKOS TRĄŠOS

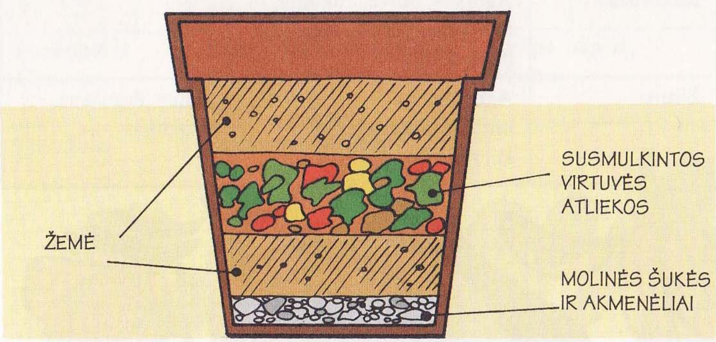
Visus minėtus augalus, taip pat ir daigus bei pievą reikia tręšti. Jei sutinki, kad reikia atsisakyti cheminių trąšų (žinoma, jos skatina augalų vešėjimą, bet silpnina jų atsparumą ligoms ir kenkėjams, o laikui bėgant išsekina dirvožemį ir užteršia aplinką), geriausia paprašyti trąšų iš tvarto prižiūrėtojo ar valstiečio, arba pasidaryti jų pačiam.

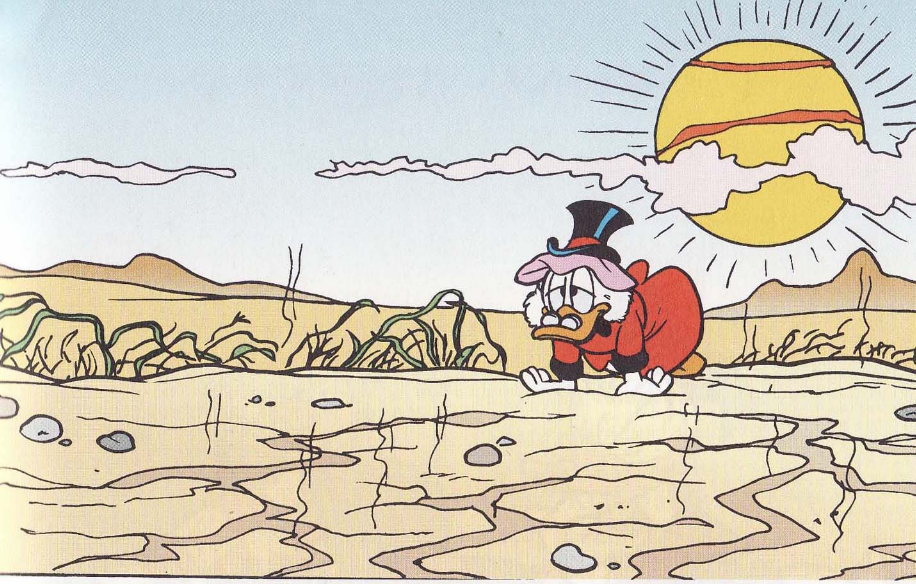
Anglai Indijoje rado puikią natūralią trąšą - kompostą, kurį dabar naudoja visi žemdirbiai.

Kompostas aprūpina augalus būtinomis augimui maisto medžiagomis: azotu, fosforu, kaliu ir kitomis mineralinėmis druskomis.

Kaip ruošiamas kompostas? Dedamas sluoksnis žemės, ant jo - sluoksnis augalinių atliekų ir taip toliau, kol pripildomas indas (tai gali būti paprasčiausias molinis vazonas, kiauras bidonas ar iš medinių lentų padaryta dėžė). Augalinės atliekos - tai sudžiūvusios šakos, nupjauta žolė, iš daržo išrautos piktžolės, sausi augalai ir lapai, krituoliai. Kompostui puikiai tinka ir virtuvės atliekos (kavos ir arbatos tirščiai, lupenos ir graužtukai, kiaušinių lukštai ir žuvies ašakos).

"Jaunas" kompostas (kuriam mažiau nei trys mėnesiai) naudojamas "uždengimui", tai yra augalų apsaugojimui. Kai kompostas "subręsta" (daugiau nei po trijų mėnesių), jis vartojamas kaip trąša.





MES VISAI NE SĖKLOS

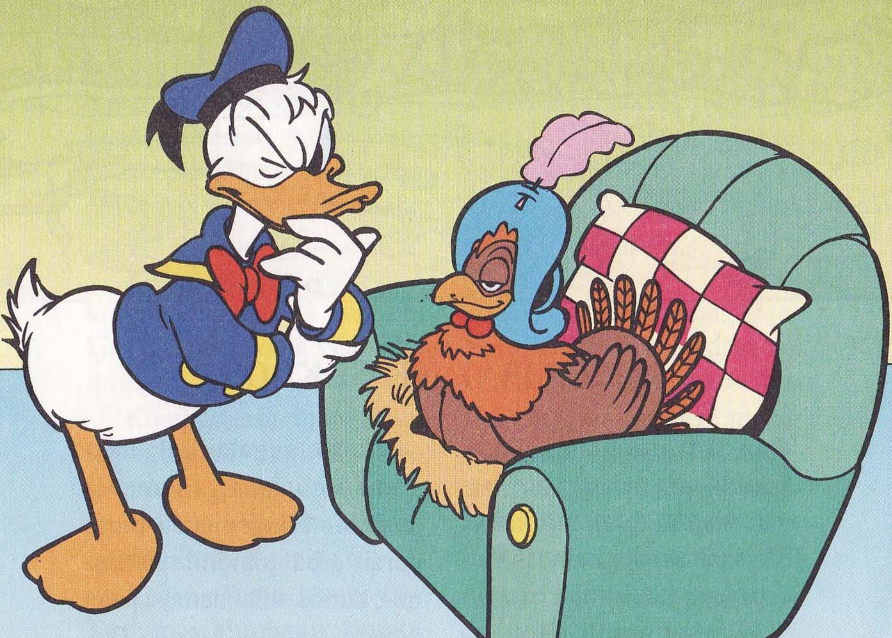
Iki šiol norėdami užauginti naujus augalus, beveik visada sėdavom sėklas. Tik ananasą auginom iš vaisiaus lapų kuokšto, o batatą - iš šakniagumbių. Bet yra augalų, kurie išdygsta iš svogūnėlių: tai, žinoma, svogūnas, česnakas, poras, o taip pat ir tulpė, krokas, narcizas, kardelis, ciklamenas, lelija.

Vilkdalgis, pakalnutė, kalija ir bijūnas dauginasi rizomomis - požeminiais stiebais, kurie primena šaknis.

Be to, augalai gali daugintis ūgliais, t.y. sumedėjusiomis šakelėmis su pumpurais arba tokiomis šakelėmis, kurios, driekdamosi palei žemę, išleidžia šaknis. Pirmuoju būdu dauginamas snaputis, lazdynas ir daugelis vaismedžių, antrasis būdas yra tipiškas braškėms.

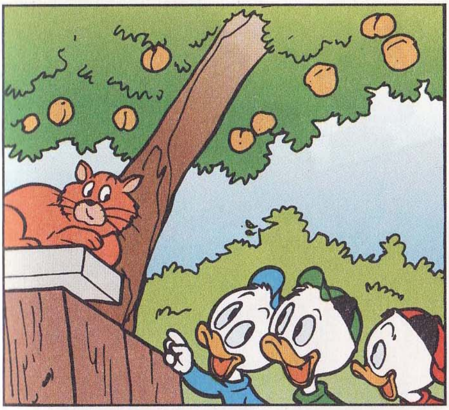
Taigi, ne visada būtina sėti: tavo sodas gali praturtėti ir tuomet, kai draugas padovanos braškės ar gebenės šakelę.

GYVŪNŲ MIESTAS



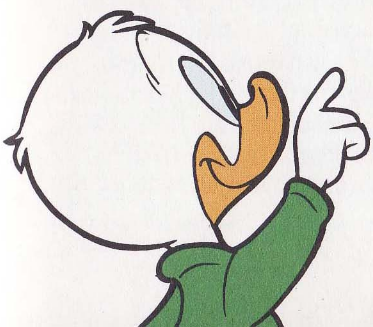
ZOOLOGINIO SEKLIO NUOSTATAI

Šunys, "tempiantys" už pavadėlio savo šeimininkus, katės, susirangiusios ant automobilio kapoto, antys ir gulbės, besiteškenančios parko tvenkinyje, maisto ieškančios pelės. Ir dar tūkstančiai vabzdžių ir paukščių nuo varnų iki žuvėdrų (net ten, kur nėra jūros), nuo pe-



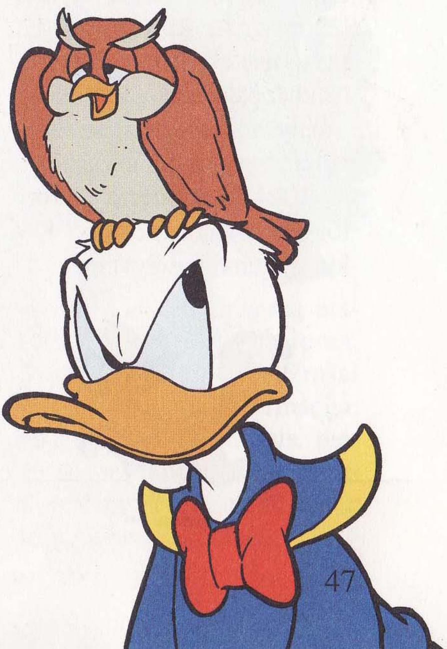
lėdų iki čiurlių, nuo kregždžių iki apuokų ir pelėdikių. Visi gyvūnai, kurie gyvena ir miestuose. Tik jie? Kai kam (bet daug rečiau) yra tekę matyti, kaip šiukšlių konteineriuose knaisiojasi vilkai arba kaip iš už krūmo miesto parke baugščiai išlenda dygliakiaulė.

Na, o dabar atėjo metas iš botaninio seklio pavirsti zoologiniu sekliu. Jeigu ir tu nori juo tapti, turi nubraižyti tikslų miesto gyvūnų žemėlapį, atsakydamas į dešimt čia surašytų klausimų.



1. Kiek ir kokių laukinių gyvūnų yra tavo mieste? (Tikslią informaciją gali gauti vietiniame Pasaulinio gamtos fondo skyriuje ar kitose gamtos mylėtojų asociacijose, tarp kurių yra ir Italijos paukščių apsaugos draugija, o jei tavo mieste yra universitetas, gali kreiptis į veterinarijos ar biologijos mokslų fakultetus.)

2. Kiek yra naminių gyvūnų? Kiek valkataujančių kačių ir šunų? (Miesto savivaldybė ir Nacionalinė gyvūnų apsaugos organizacija turėtų suteikti tau tikslią informaciją. Apie neįprastus gy-



vūnus vertėtų paklausinėti veterinarinėse poliklinikose).

3. Ar tavo mieste yra šunų prieglauda? Kiek joje šunų?

4. Ar miesto teritorijoje yra sodybų su karvėmis, avimis, arkliais, vištomis, triušiais?

5. Ar mieste auginami žirgai? Ar yra žirgynų, hipodromų?

6. Kokie gyvūnai pardavinėjami parduotuvėse?

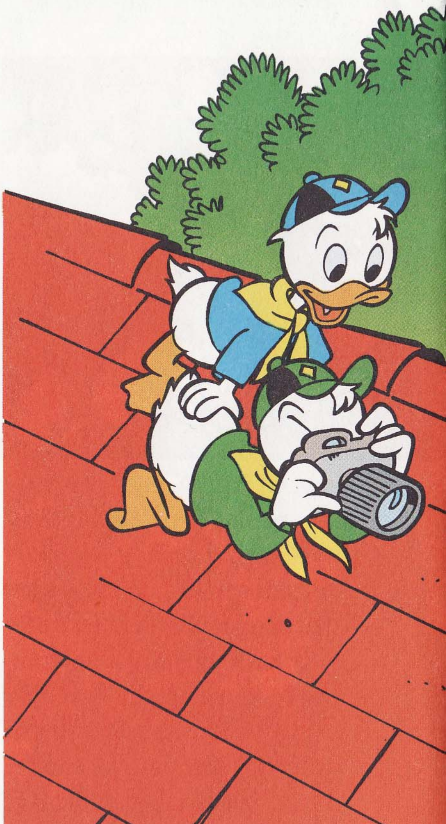
7. Ar parkuose yra laisvėje gyvenančių gyvūnų? Jei taip, tai kokie?

8. Ar savivaldybė kontroliuoja kai kurias gyvūnų rūšis (valkataujančius šunis ir kates, peles, balandžius, uodus)?

9. Ar tavo mieste yra farmacinių ar kosmetinių tyrimų laboratorija, kurioje bandymams naudojami gyvūnai? (Pabandyk paklausti apie tai gamtos mylėtojų asociacijose ar gyvūnų apsaugos organizacijoje.)

10. Ar tavo mieste yra zoologijos sodas bei cirkas? Kokie gyvūnai ten gyvena?





Kregždės ir čiurliai yra vieni iš įprasčiausių miesto paukščių. Jie maitinasi smulkiais skraidančiais vabzdžiais, vadinamuoju oro planktonu. Tačiau jie yra labai atsargūs, kad neįkyrėtų vieni kitiems ir pasidalija medžioklės zonas, pranešdami apie jas savo skraidymu, kuris yra tipiškas vienai kuriai rūšiai.



PAUKŠČIŲ STEBĖJIMAS

Paukščiai yra tokie laukiniai gyvūnai, kuriuos mieste yra lengviausia pamatyti. Stebėdamas pro žiūronus, paukščius geriau pažinsi ir sužinosi, kokie yra jų įpročiai: kada įsirengia lizdus ir kada išsirita mažyliai, kaip maitinasi, kaip skraido ir kaip ieškosi poros. Žinoma, visa tai tau pavyks tik tada, jeigu išmoksi išlaikyti tinkamą atstumą ir netrukdyti jiems. Tuomet gamtininko užrašai pasipildys nauja informacija: pastabomis, schemomis, piešiniais ir nuotraukomis, pasakojančiomis apie paukščių ir kitų gyvūnų įpročius.

PRIKLAUSO NUO ĮPROČIŲ...

Daugelis yra girdėję apie vilkus, kurie buvo pastebėti besiknaisiojantys šiukšlyne, dar galėtume papasakoti apie lokius, kurie draustiniuose ieško turistų palikto maisto ir apie žuvėdras, kurios, palikusios jūrą, daug patogiau "žuvauja" pro didelius miestus tekančiose upėse.

Gyvūnų elgesys keičiasi priklausomai nuo jų gyvenimo sąlygų. Todėl daugelis jų prisitaiko prie miesto įpročių. Strazdai, kurie dar prieš dešimt metų atrodė nepatiklūs ir baikštūs, dabar tupi prie katinų ir laukia, kol šie paės, kad galėtų pabaigti likučius. O žvirbliai strikčioja palei kavinės staliukus gatvėje, ieškodami duonos ar bandelės trupinių.

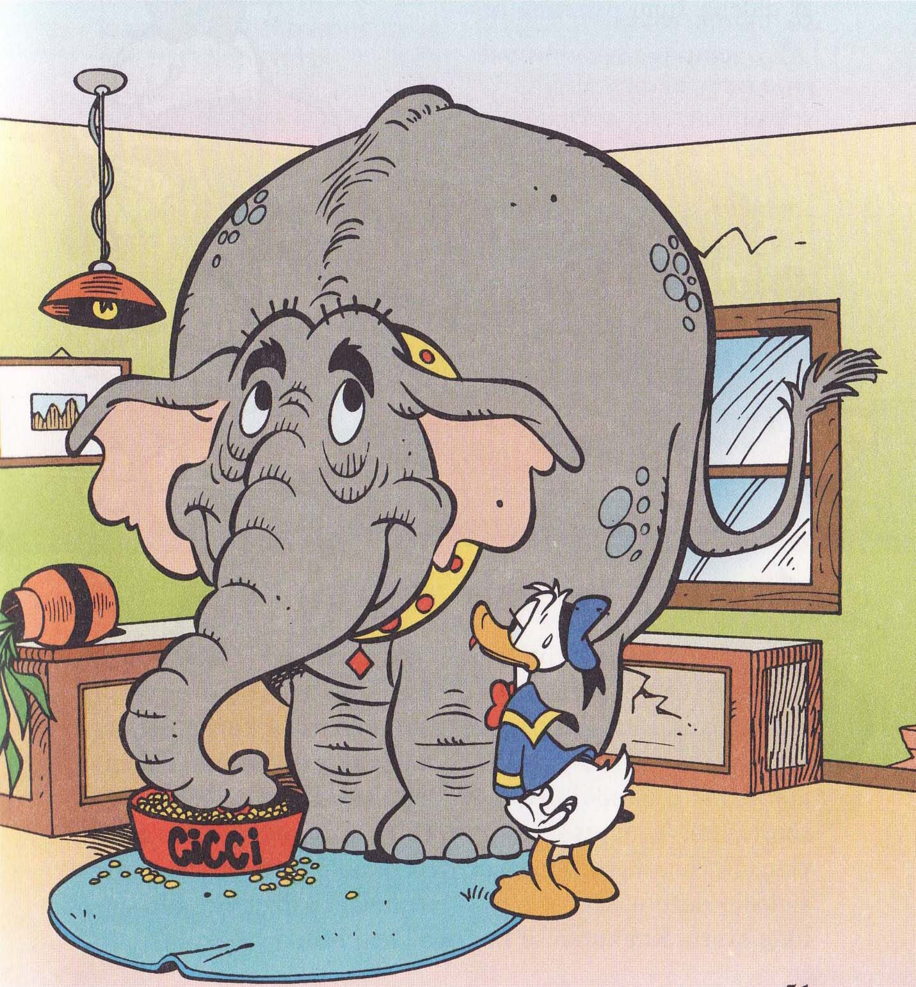
Beje, jei nori palesinti sparnuočius, stenkis neduoti baltos duonos: jiems daug geriau tinka grūdai. Jei tikrai neturi grūdų, patrupink juodos duonos.



GYVŪNAI, KURIE GYVENA KARTU SU MUMIS

Teoriškai, - pagal įstatymus, - namuose galima laikyti kokius nori ir kiek tik nori gyvūnų, su sąlyga, kad niekam nebus trukdoma ir kenkiama. Šunys ir katės paprastai nesukelia keblumų. Tylūs ir ramūs yra žiurkėnai, kanarėlės, papūgos ir žuvytės, nors netinka laikyti juos narveliuose, stikliniuose ar plastmasiniuose induose.

Dabar į madą ateina egzotiški gyvūnai, bet tai labai neprotinga, nes jie dažnai priklauso saugomoms ir nykstančioms rūšims arba kenčia toli nuo savo tėvynės. Be to, kartais būna ir pavojingi: daugelis mūsų esame matę per televizorių ar skaitę laikraščiuose apie jaunus tigrus ir panteras, kurie, pabėgę iš savo šeimininko sodo, gąsdina pra-



eivius. Juos įsigiję žmonės norėjo žūtbūt atrodyti originalūs, o pasirodė tik besmegeniai!

Taigi, yra kvaila auginti savo sode liūtus, jaguarus ar panašius į juos gyvūnus, bet ir didelių šunų patartina nelaikyti bute, kurio plotas mažesnis kaip penkiasdešimt ar šimtas kvadratinių metrų: sunku ir šuniui, ir šeimininkui.



EIKIME DRĄSIAI

Šunys ir katės privalėtų turėti tik gerai išauklėtus šeimininkus. Būtų gerai, jeigu prieš išeidamas šuo primintų tam, kuris jį išveda, pasiimti semtuvėlį, kad susėmęs jo išmatas, išmestų į artimiausią šiukšlių dėžę ir šaligatvį paliktų švarų. Kai kuriuose Italijos miestuose (pavyzdžiui, Bolkane ar Aostoje) stovi automatai, iš kurių galima nusipirkti maišelius ir semtuvėlius surinkti šiukšlėms. Kituose miestuose, kaip antai Sienoje ir Ternyje, tas, kuris nenuvalo šaligatvio, turi sumokėti baudą.

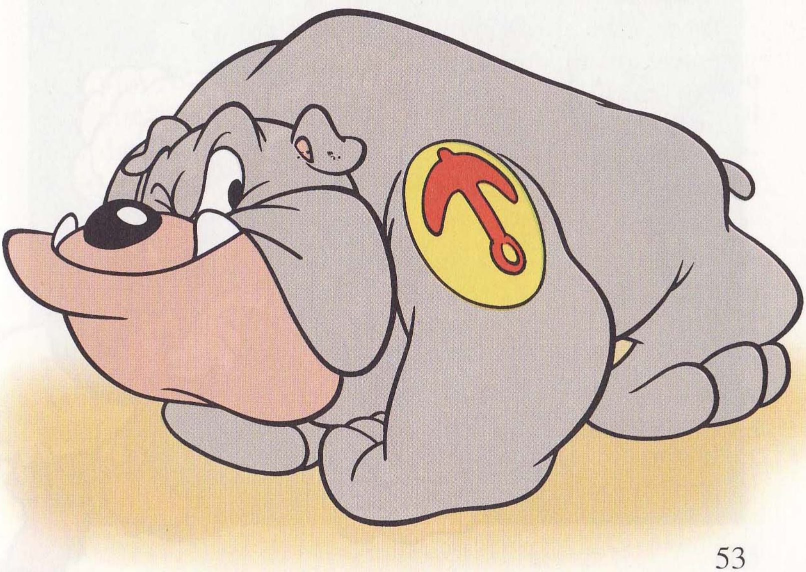
TATUIRUOTĖ

Neseniai priimtame įstatyme sakoma, kad Italijos valstybė skatina ir remia gyvūnų globą bei meilę ir baudžia tuos, kurie žiauriai su jais elgiasi, blogai prižiūri ar palieka valkatauti. Tuo siekiama korektiško žmogaus ir gyvūnų sambūvio bei sveikos visuomenės ir aplinkos.

Tai reiškia, kad tiems, kurie palieka savo šunis ir kates be priežiūros (sudarančius keturiasdešimt procentų valkataujančių Italijos šunų ir kačių), kurie blogai su jais elgiasi arba pardavinėja eksperimentams, reikės mokėti didžiules baudas. Šio įstatymo dėka daugiau nebeleidžiama žudyti valkataujančių šunų.

Beje, jeigu nori įsigyti šunį, kodėl gi nepaėmus neveislinio beglobio iš šunų prieglaudos? Jis bus tau dėkingas ir mylės labiau už daugelį veislinių šunų.

Didelę baudą rizikuoja mokėti ir tas, kuris neprisregistruoja savo šuns, nes tokiu atveju šuo neturės ištatuiruoto ženklo, pagal kurį būtų galima jį atpažinti. Tatuiruotę neskausmingu būdu atlieka veterinarijos gydytojas, kuris tau paaiškins, ką dar turi daryti, kad nenusižengtum taisyklėms.



O KIEK JIE ĖDA?

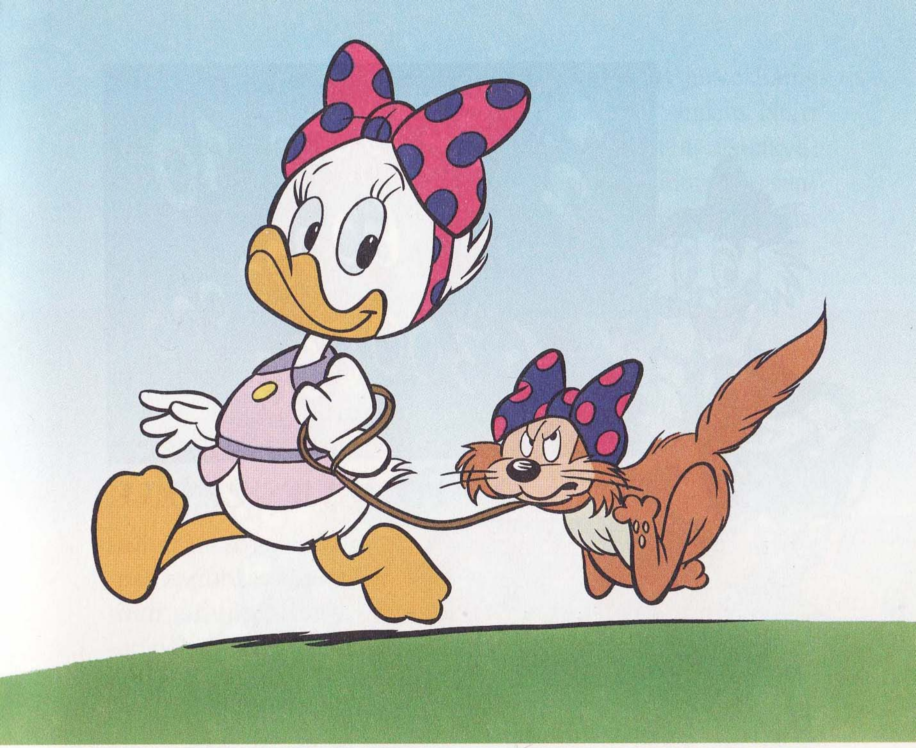
Kiek maisto per dieną turi suėsti šuo, kuris sveria tris kilogramus? Tai paprasta: du šimtus gramų specialaus šunų pašaro arba šešiasdešimt gramų mėsos, keturiasdešimt penkis gramus virtų ryžių su aliejumi, mielėmis ir vitaminais. Šunyčiams iki šešių mėnesių amžiaus turi būti duodamos dvigubai didesnės dozės.

O kaip šerti šunį, kuris sveria keturiasdešimt kilogramų? Kilogramas ir aštuoni šimtai gramų specialaus šunų pašaro arba keturi šimtai gramų mėsos, trys šimtai gramų ryžių ir du šimtai keturiasdešimt gramų daržovių, kaip visada - su aliejumi, mielėmis ir vitaminais.

O katės? Sveriančiai keturis kilogramus reikės maždaug dviejų šimtų gramų specialaus kačių pašaro arba septyniasdešimt gramų mėsos, trisdešimt gramų ryžių, trisdešimt gramų daržovių ir penkiolikos gramų aliejaus, mielių bei vitaminų. Ką tik atjunkytam, maždaug penkių savaičių kačiukui užtenka aštuoniasdešimt penkių gramų kačių pašaro. Bet geriau jį pakeisti šviežia mėsa, o kartą per savaitę - žuvimi.

Jei laikysies šių patarimų, tavo gyvūnai bus visada guvūs ir sveiki.

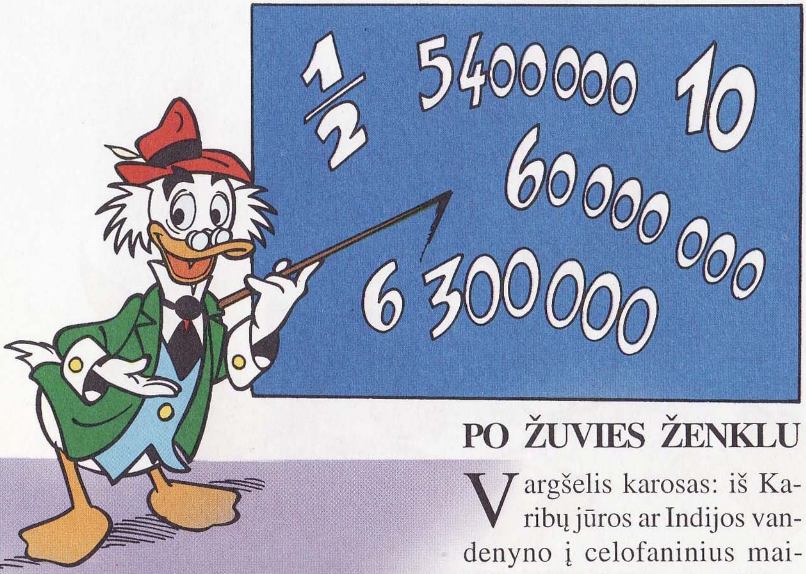




ŠUNIUKO ŠUKUOSENA

Šunų ir kačių išorės priežiūra yra labai svarbus darbas, kuriam būtina skirti laiko. Įsigyk metalines šukas retais, tiesiais danteliais: jos nepakeičiamos, kai reikia iššukuoti nusišėrusį ar susivėlusį kailį. Tarp mūsų padargų turėtų netrūkti tankaus šepetėlio, šepečio su geležiniais danteliais, žirklių ir pagaliau - rauktos pirštinės su atvartu.

Dėmesio! Jeigu atsirado parazitų, neskubėkime naudoti cheminių preparatų: jie padeda, bet yra nuodingi ne tik vabzdžiams. Kai nori išnaikinti blusas, kas dvi ar tris dienas dėk kompresus su eteriniu citrinos aliejumi arba vartok skaistenį. Jei nori apsaugoti šunį ar katę nuo erkių, perplauk kailį rozmarino nuoviru (vienam litrui vandens - pusė puodelio rozmarino lapų).



SUSKAIČIUOSIME?

Kiek mūsų yra Italijoje? Apie šešiasdešimt milijonų gyventojų, o dar - trisdešimt milijonų naminių gyvūnų (dviem žmonėms tenka vienas gyvūnas): penki milijonai ir keturi šimtai tūkstančių šunų, šeši milijonai ir trys šimtai tūkstančių kačių, penki milijonai žuvų, dvylika tūkstančių paukščių ir aštuoni šimtai tūkstančių įvairių kitokių rūšių gyvūnų - nuo žiurkėnų iki beždžionių ir nuo voverių iki triušių. Sunku suskaičiuoti egzotiškus gyvūnus: pavyzdžiui, vien katinių šeimai priklausančių gyvūnų, kuriuos laikyti draudžia įstatymas, šalyje gyvena keli tūkstančiai.

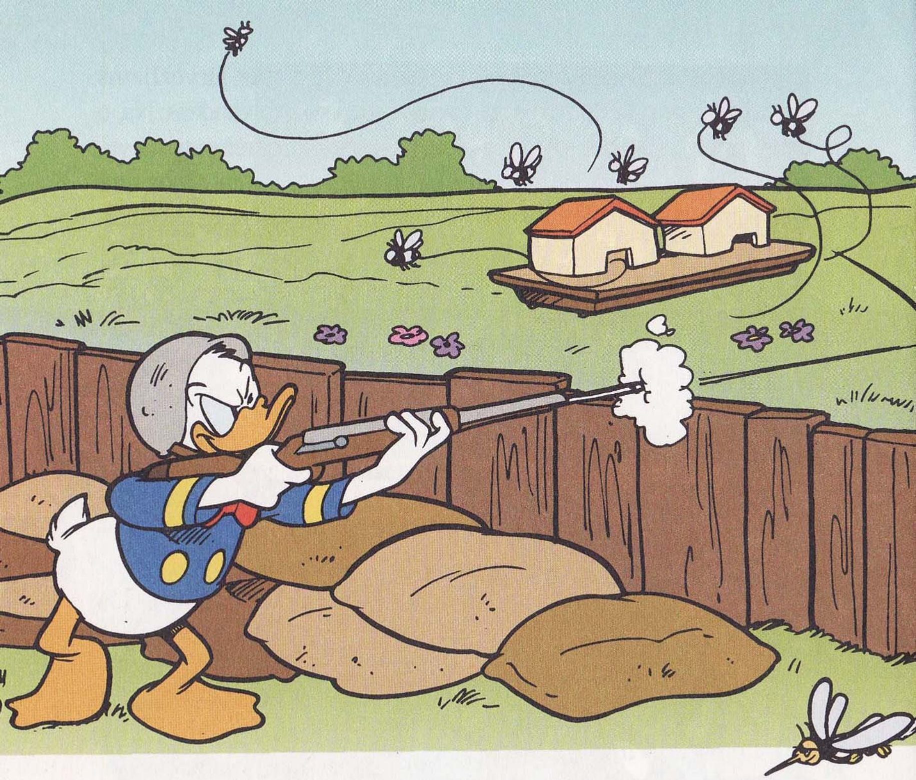
PO ŽUVIES ŽENKLU

Vargšelis karosas: iš Karibų jūros ar Indijos vandenyno į celofaninius maišelius pas žiauriuosius čiabuvius, kur jis verčiamas išgyventi nedideliame inde su vandeniu! Kai kalbame apie blogą elgesį su gyvūnais, prisiminkime ir jį, neturintį akies vokų ir įpratusį gyventi gelmėje, o ne šviesoje.

Jei būtinai įsigeidei atsinešti karosą namo ir tu nori, kad jis išgyventų (statistikos duomenimis šešios iš dešimties nusipirktų ar išloštų lunaparke žuvyčių žūsta po keleto dienų), padovanok jam bent jau keturkampį akvariumą. Apakintas šviesos, atsispindinčios nuo apvalaus stiklainio sienelių, jis gręžiasi šalin.

Tad laikyk jį prieblandoj, o į akvariumą pripilk sūdyto vandens, prieš tai sužinojęs iš veterinarijos gydytojo, kaip reikia sūdyti ir kas kiek laiko pakeisti vandenį. Žaliems jūrvėžliams irgi reikia sūdyto vandens. Na, o tropinių žuvų derėtų atsisakyti, nes įkalintos akvariume jos sunkiai išgyvena ilgiau kaip metus.





ŠVELNUMU GALIMA VISKĄ PASIEKTI!

Pavasario pabaigoje ir vasarą žaisti ar iškylauti gamtoje dažnai trukdo bitės, vapsvos ar kamanės, kurias kaip magnetas traukia saldumynai. Ramybės, tiktai ramybės! Tie vabzdžiai neįgels, jeigu jiems netrukdysi. Jei nori, gali griebtis prieš juos acto (bitės jo nepakenčia) arba netoli tos vietos, kurioje trokšti ramybės, pastatyk stiklinę saldaus vandens: susiviliojusios jo kvapu vapsvos įkris ir paskęs.

Tačiau nepamiršk, kad vapsvos ir kamanės yra naudingi grobuonys, nes minta kenksmingais vabzdžiais. O bites, kurios apdulkina augalus, daro medų, vašką, pikį, žiedadulkes ir bičių duoną, turėtume laikyti tikromis geradarėmis.

DARBAS, KURIS DUODA VAISIŲ

Skraidydamos nuo žiedo prie žiedo, bitės juos apdulkina, tai yra, apvaisina augalus, suteikdamos jiems galimybę užmegzti vaisius ir subrandinti sėklas. Jeigu bitės neišnešiotų žiedadulkių, neturėtume abrikosų, slyvų, apelsinų, arbūzų, baklažanų, braškių, citrinų, cukinijų, kriaušių, mandarinų, melionų, migdolų, obuolių, persikų, pomidorų, pupelių, pupų, vynuogių, vyšnių ir žirnių.

Ar žinai, kad vienam kilogramui medaus sunešti tūkstantis bičių darbininkių turi aplankyti du milijonus ir penkis šimtus tūkstančių žiedų?

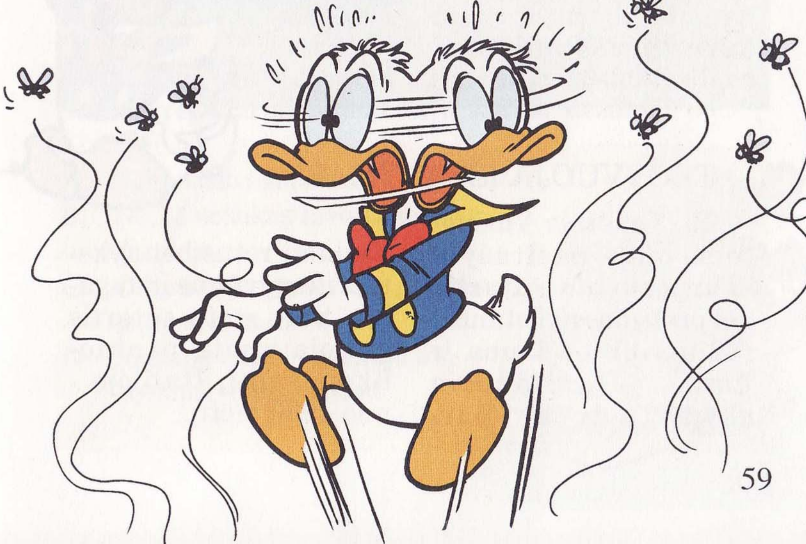
NE, AČIŪ!

Reikia vengti visų daiktų ir produktų, kurie gaminami teršiant aplinką arba kankinant ir žudant laukinius gyvūnus. Geriau nepirkti:

1. Daiktų, padarytų iš vėžlio kiauto, koralų, kriauklių ir dramblio kaulo (tokie būna papuošalai, sagos, akiniai, segtukai).

2. Odos dirbinių (rankinių, pirštinių, drabužių, diržų ir batų), pagamintų iš saugotinų gyvūnų odos.

3. Kailinių, pasiūtų iš laukinių gyvūnų, kaip antai, bebrų, ruonių, lūšių, vilkų, lapių, audinių, švilpikų, šermuonėlių, sabalų, ir, apskritai, visų katinių šeimos gyvūnų kailio.



4. Vėduoklių, boa ir skrybėlių, papuoštų egzotinių paukščių (ibiso, gervės ar stručio) plunksnomis.

5. Kosmetikos, ant kurios nėra užrašo: "Nedaryta bandymų su gyvūnais".

6. Visų egzotiškų suvenyrų (kriauklių, ryklio ar beždžionės dantų, raištelių iš dramblio odos ir kitų panašių dalykų), dėl kurių nukentėjo gyvūnai.



ŠALIN RANKAS NUO KAILIO!

Kasmet pasaulyje nelegaliai sugaunama dešimtys milijonų laukinių gyvūnų ir parduodama zoologijos sodams, cirkams, privatiems asmenims arba - dar blogiau - tam, kad iš jų būtų padarytos piniginės, kailiniai ar dekoratyviniai dirbiniai.

Štai keletas skaičių: kasmet į brakonieriaujančių medžiotojų ir žvejų rankas patenka dvidešimt milijonų tropinių žuvų, penki milijonai roplių, keturi milijonai paukščių (pusė milijono iš jų yra papūgos), daugiau kaip pusė milijono beždžionių, dešimtys milijonų katinių šeimos gyvūnų, tūkstantis dramblių ir šimtas raganosių.

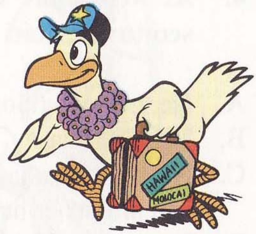
Daugiau kaip pusė šių gyvūnų miršta taip ir nepasiekę kelionės tikslo: nuo gaudant padarytų žaizdų, nuo sužalojimų vežant ar nesugebėję ištverti kalėjimo.



TEGYVUOJA ĮSTATYMAS!

1973 metais Vašingtone buvo pasirašyta "Tarptautinė sutartis dėl prekybos nykstančių rūšių laukine fauna ir flora". Ji draudžia eksportuoti ar pardavinėti retus bei nykstančius gyvūnus ir augalus. Šiuo metu sutartis galioja šimte penkiolikoje šalių; Italijoje - nuo 1980 metų.

AR ESI GYVŪNŲ MYLĖTOJAS?



1. Kokie paukščiai yra migruojantys?

A. Kobros.
B. Varnos.
C. Sakyčiau kregždės, jei žinočiau, kas tai per padaras.
D. Čiurliai.

2. Jei turi katę, ar šeri ją varpučiu, kuris jai labai reikalingas?



A. Taip, bandžiau, bet varputis paprastai sudžiūsta.
B. Taip, bandžiau, bet ima džiūti katė, kuri labiau norėtų nugarinės.
C. Taip, ir man puikiai sekasi auginti varputį balkone.
D. Taip, ir aš nesėkmingai bandau auginti jį vonioje.

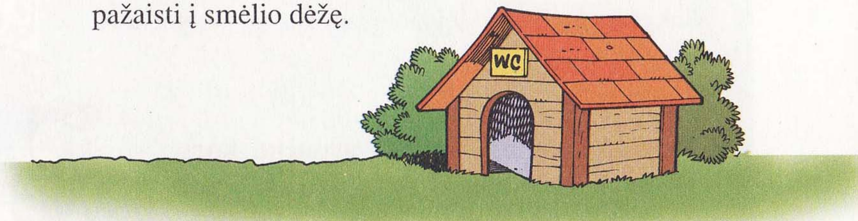
3. Ar reguliariai išvalai savo katino dėžutę?

A. Taip, kiekvieną dieną.
B. Ne, aš nelaikau savo katino dėžutėje.
C. O kam? Juk yra tėvai ir giminės, kurie tą padaro.
D. Šį darbą mielai atidėlioju tol, kol smarvė ima dusinti.



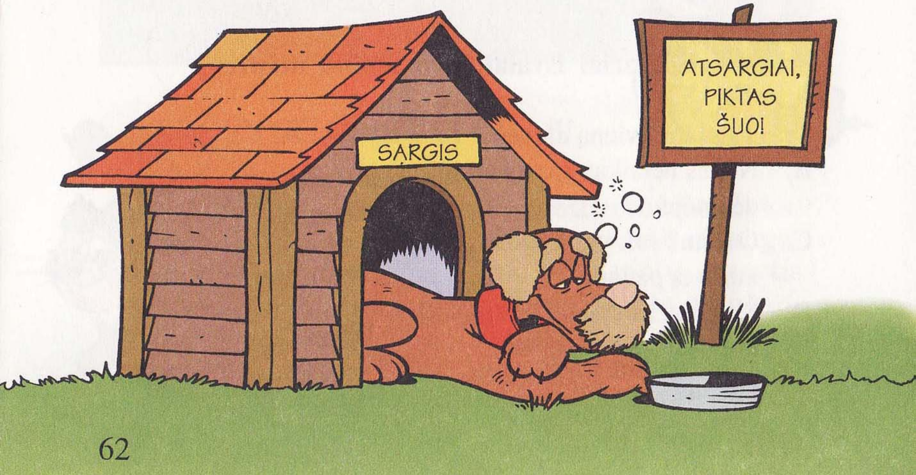
4. Ar vesdamas šunį pasivaikščioti pasiimi semtuvėlį, kad surinktum jo išmatas?

A. Ne, bet stengiuosi, kad jis savo reikalus atliktų ant žolės.
B. Taip, visada.
C. Ne, kam man jas rinkti, jeigu mano šuo pridaro ir namie?
D. Pasiimu dar ir kibirėlį ir einu pažaisti į smėlio dėžę.



5. Jei turi šunį, ar stengiesi, kad jis savo judrumu neerzintų svečių, kurie nemėgsta gyvūnų?

A. Taip, uždarau jį kitame kambaryje.
B. Taip, uždarau svečius tamsiame kambarėlyje.
C. Visi mano draugai eina iš proto dėl šunų.
D. Aš jį išmokiau neprisileisti svečių.

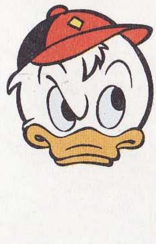


TAŠKAI

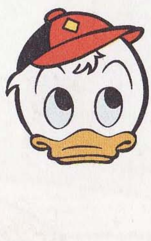


1. A 0; B 1; C 3; D 5.
2. A 2; B 3; C 5; D 0.
3. A 5; B 1; C 0; D 0.
4. A 3; B 5; C 0; D 0.
5. A 3; B 0; C 5; D 2.

REZULTATAI



Tarp 0 ir 11. Tau visi gyvūnai vienodi: labai patinka su visokiais padažais, o ypač su totorišku. Jiems pasisekė, kad tu jų nepažįsti, todėl negali net valgyti!

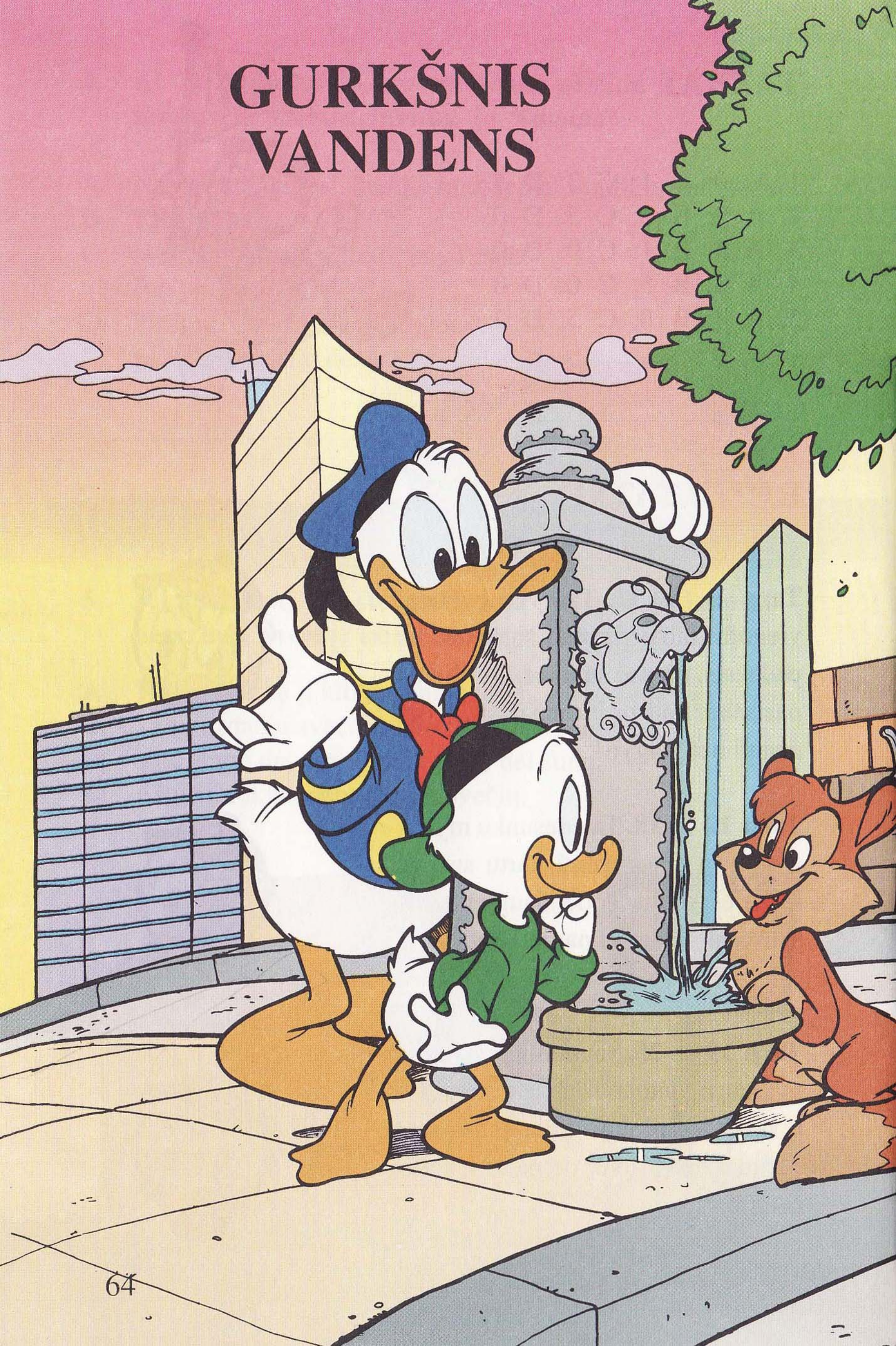


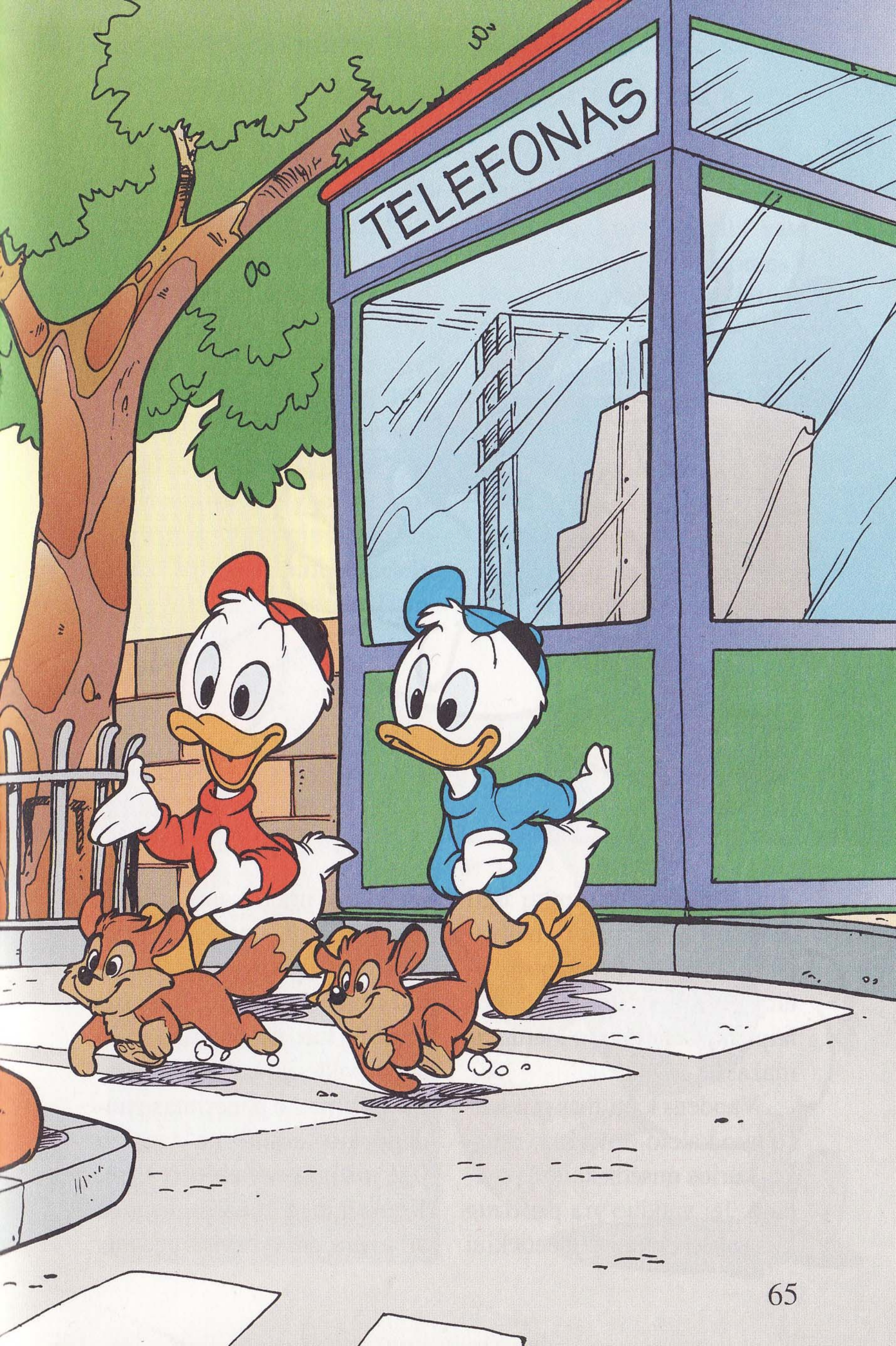
Tarp 12 ir 18. Tau nesunku mylėti gyvūnus, bet gyventi kartu su jais šiek tiek keblu. Todėl daugiau nesistenk parsiboginti namo žirafą!

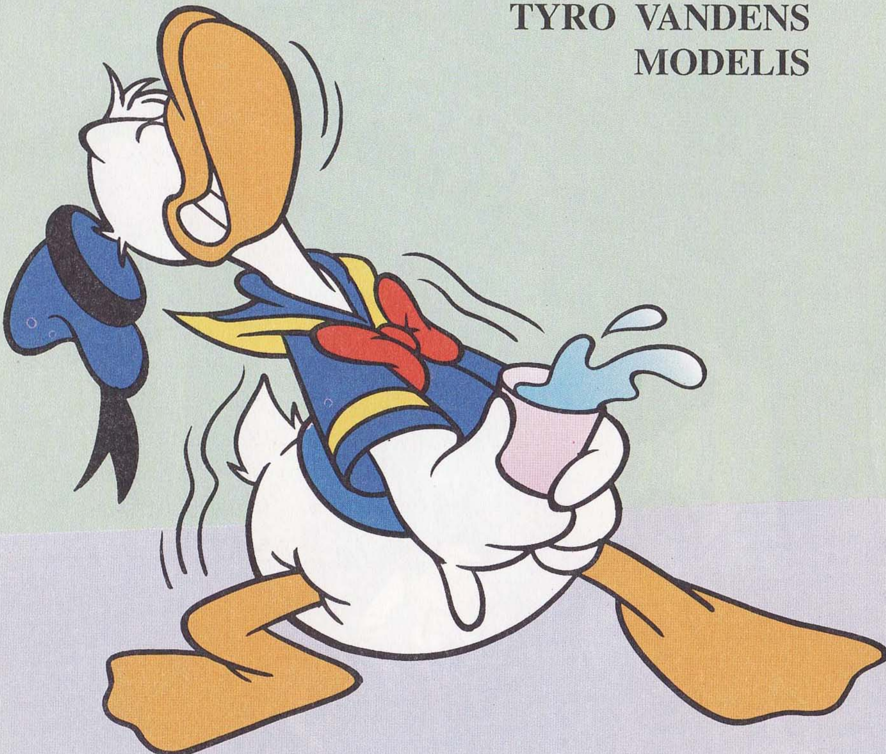


Tarp 19 ir 25. Šaunuolis, esi tikras gyvūnų mylėtojas. Tu vienodai gerbi ir skruzdę, ir liūtą. Vienintelis perspėjimas: pasistenk nemaitinti liūto trupiniais!

GURKŠNIS VANDENS




TELEFONAS



TYRO VANDENS MODELIS

Idealus vanduo turėtų būti skaidrus, bespalvis, bekvapis ir beskonis, jo temperatūra - tarp dešimties ir penkiolikos laipsnių Celsijaus, o kietumas mažas.

Vandens kietumas priklauso nuo kalcio ir magnio druskų, kurios nusėda kalkių pavidalu. Jei vanduo yra per daug kietas, jis kenkia vandentiekiui ir elektros prietaisams, tuomet išeikvojama daug daugiau vandens, elektros energijos ir valymo priemonių. Idealus vanduo turi ne daugiau kaip šimtą bakterijų kolonijų viename mililitre, o pagerintas vandentiekio tinkle - ne daugiau 0,2 miligramo chloro litre. Kenksmingų medžiagų jame arba nėra, arba yra visai nedaug.

VIS TERŠIAM IR TERŠIAM

Pramoninės atliekos, žemės ūkyje naudojami pesticidai, atmatos iš didžiulių fermų, kuriose auginami galvijai, paplavos ir kanalizacija - tai jie kalti dėl upių, ežerų, jūrų, o dažnai ir požeminių vandens sluoksnių užteršimo.

Užterštas vanduo neigiamai veikia visą aplinką. Pagalvokime, pavyzdžiui, apie delfinus ir ruonius, dūstančius tarp celofaninių maišelių tose vietose, kur draudžiama maudytis arba tose Adrijos jūros zonose, kur dėl valymo priemonių pertekliaus vandenyje sumažėjo deguonies ir išsikerojo milžiniški dumbliai.

Be kita ko, užterštumas lyg bumerangas vėl sugrįžta pas žmones, kurie jį sukėlė, neigiamai veikdamas ir juos. Taip atsitinka tuomet, kai kenksmingosios medžiagos pasiekia ir tą vandenį, kurį mes geriame namuose.

Beveik visas žemės vanduo, maždaug devyniasdešimt septyni jo procentai, yra sūrus. O kiti trys procentai? Didesniąją dalį, du procentus, laiko įkalinęs amžinasis įšalas šiaurėje. Belieka tik vienas procentėlis, kurio mums turi užtekti gerti, virti valgyti, praustis ir dar daugeliui kitų dalykų.



STOP, KENKSMINGŲ MEDŽIAGŲ KIEKIS RIBOTAS!

Ar ribotas kenksmingų medžiagų kiekis? Taip. Nitratų, kurie patenka iš mineralinių trąšų, gali būti ne daugiau kaip penkiasdešimt miligramų viename litre vandens. Riba natrio chloridui (tai ir mūsų valgomoji druska) - du šimtai penkiasdešimt miligramų viename litre. O chloro junginių, tokių kaip chloroformas, gali būti tik vienas miligramas. Be to, reikėtų saugotis gyvsidabrio, arseno, chromo ir švino, nes jie irgi yra kenksmingi.

RINKTINĖ SU FILTRAIS

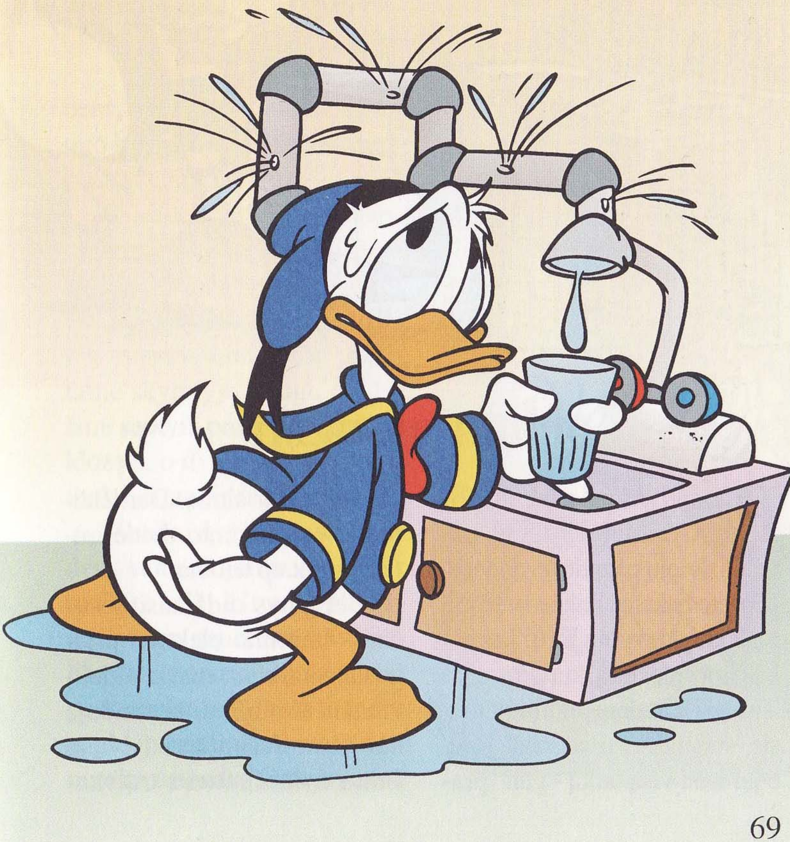
Tu turi teisę paklausti, kokios kokybės vanduo bėga iš krano tavo namuose. Jeigu abejoji gauta informacija, nunešk vandenį



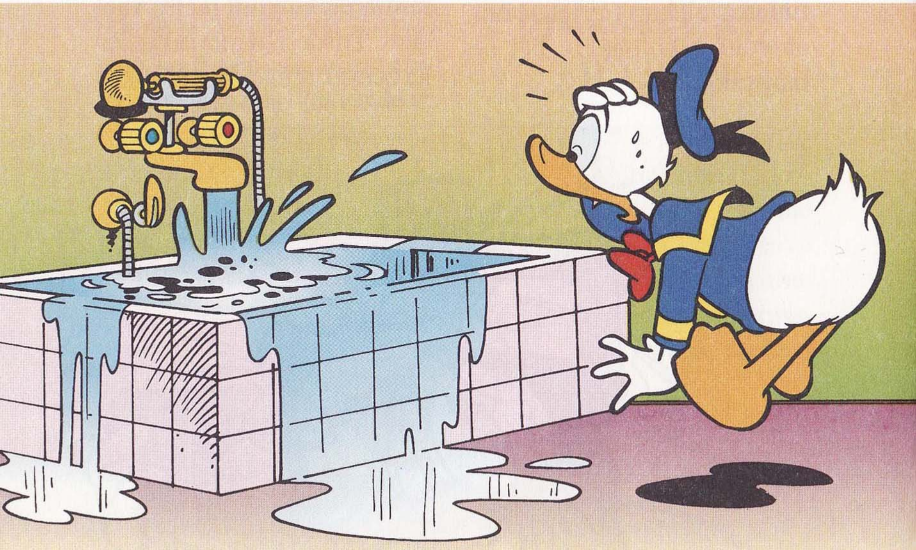
tyrimams. Šiais laikais galima nusipirkti filtrų vandeniui skaidrinti (su aktyvintąja anglimi, mechaninių, osmosinių ar kitokių) ir vandens minkštinimo aparatų, kurie pašalina kalkes iš vandens, skirto buitiniams elektros prietaisams ar vonios kolonėlei, bet ne maistui.

PRAKIURĘ VANDENTIEKIAI

Kaip naudojame vandenį Italijoje? Anot Aplinkos apsaugos ministerijos, metams reikia penkiasdešimt šešių milijardų kubinių metrų vandens. Trisdešimt milijardų tenka žemės ūkiui, aštuoniolika -



pramonei ir aštuoni - vandentiekiams. Vandentiekiuose, kurie dažnai yra virtę tikru laužu, dvidešimt devyni procentai vandens išteka pro prakiurusius ar blogai sujungtus vamzdžius, dar net nepasiekę mūsų namų. Negana to, kiekvienas Italijos miestų gyventojas per dieną sunaudoja net du šimtus septyniasdešimt aštuonis litrus vandens - beveik daugiausia pasaulyje.



DIDIEJI BESOČIAI

Pabandykime paskaičiuoti. Gėrimui per dieną užtenka dviejų trijų litrų vandens. Klozeto bakeliui reikia daugiau - maždaug devynių litrų. Jau nekalbant apie dušą, kuriam, jeigu išjungsi vandenį muilindamasis, sunaudosi trisdešimt litrų, o jei leisi visą laiką - gali "pražudyti" net ir šimtą. Dar išlaidesnė vonia: šimto dvidešimties litrų kaip nebūta.

Bet patys didžiausi besočiai - buitiniai elektros prietaisai: skalbimo mašina kiekvienam skalbimui sunaudoja nuo šimto dešimties iki dviejų šimtų dvidešimties litrų van-

VANDUO PRAEITY

Du šimtai septyniasdešimt aštuoni italų miestiečio suvartojami litrai - tikra galybė, palyginus su praeities sąnaudomis.

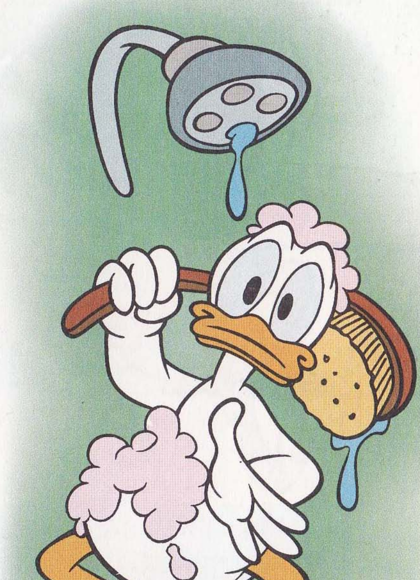
Prieš mūsų erą per dieną būdavo sunaudojama dvylika litrų vandens, vėliau jo kiekis išaugo iki dvidešimties, praeitam amžiuj tapo šešiasdešimt, o dvidešimto amžiaus pradžioje - šimtas. Bet yra vietų, kur išeikvojama dar daugiau vandens.

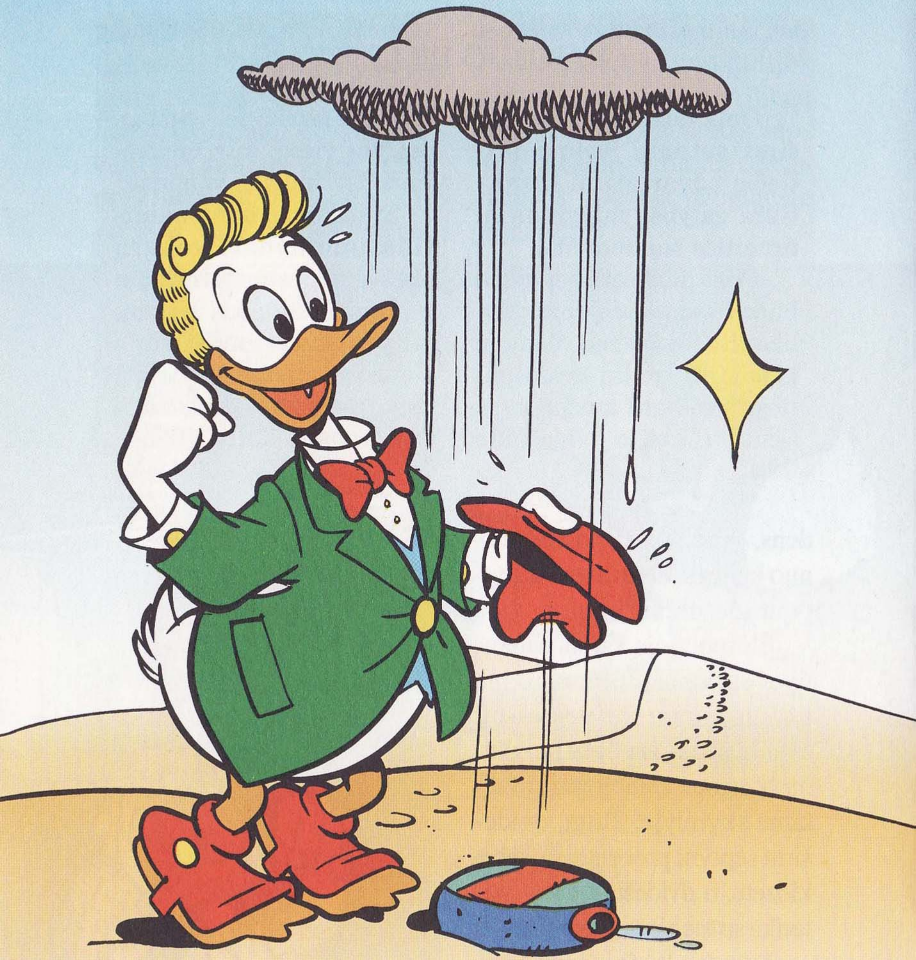
Statistikos duomeninis vidutinio dydžio vakarų mieste vienam gyventojui per dieną tenka keturi šimtai penkiasdešimt litrų, o dideliam mieste sunaudojamo vandens kiekis išauga iki aštuonių šimtų litrų.

dens, o indų plovimo mašina - nuo keturiasdešimties iki septyniasdešimties litrų.

Florencijoje buvo pabandyta suskaičiuoti, kur išeina tie du šimtai šešiasdešimt aštuoni litrai vandens per dieną, kuriuos minėjome praeitame skyrelyje. Taigi, dvidešimt septyni procentai pražūna klozete, o dvidešimt trys - atitenka asmeninei higienai.

Išvada: lygiai pusė vandens sunaudojama vonioje ir tualete. Iš kitų penkiasdešimties procentų keturiolika išeikvojama virtuvėje, dar po keturiolika - laistyti sodui ir plauti mašinai, o aštuoni - nuteka, sugedus įrengimams.



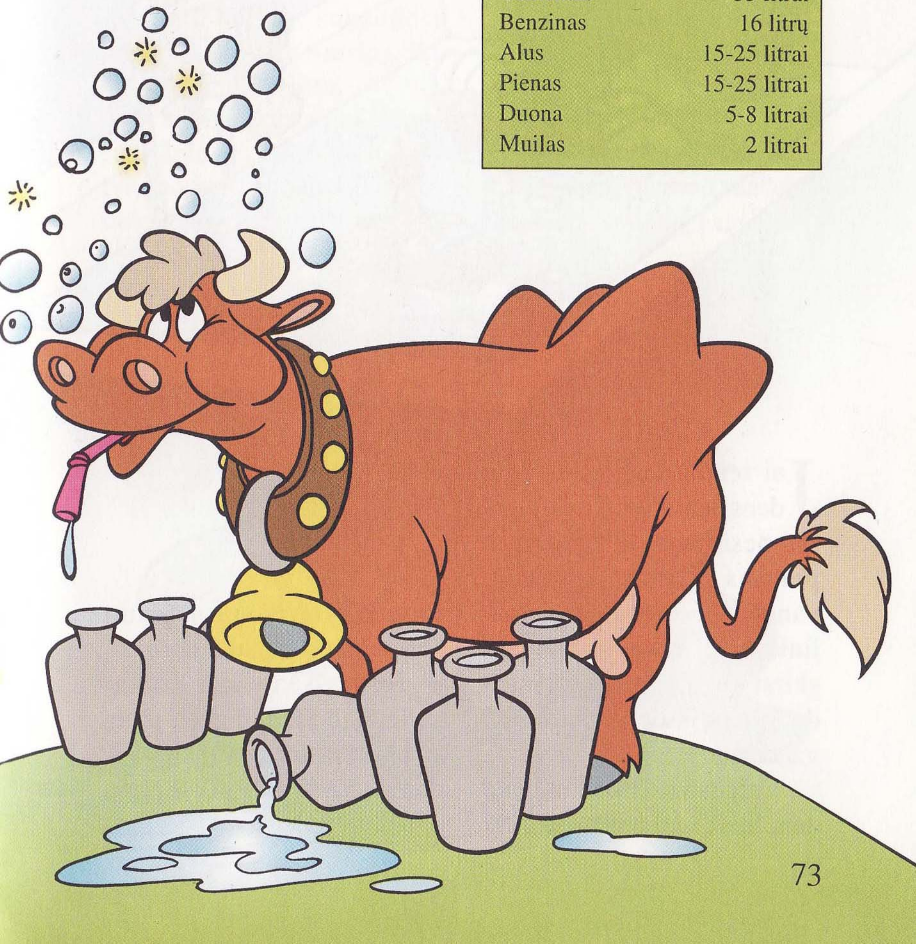


Mokslininkų manymu per keturiasdešimt ateinančių metų Italijoje lietaus sumažės dvidešimčia ar net trisdešimčia procentų. Turint omeny, kad mūsų vandens rezervai vieni iš mažiausių Europoje, neilgai bešvaistysime!

TAS VERŠIS - TIKRA KEMPINĖ

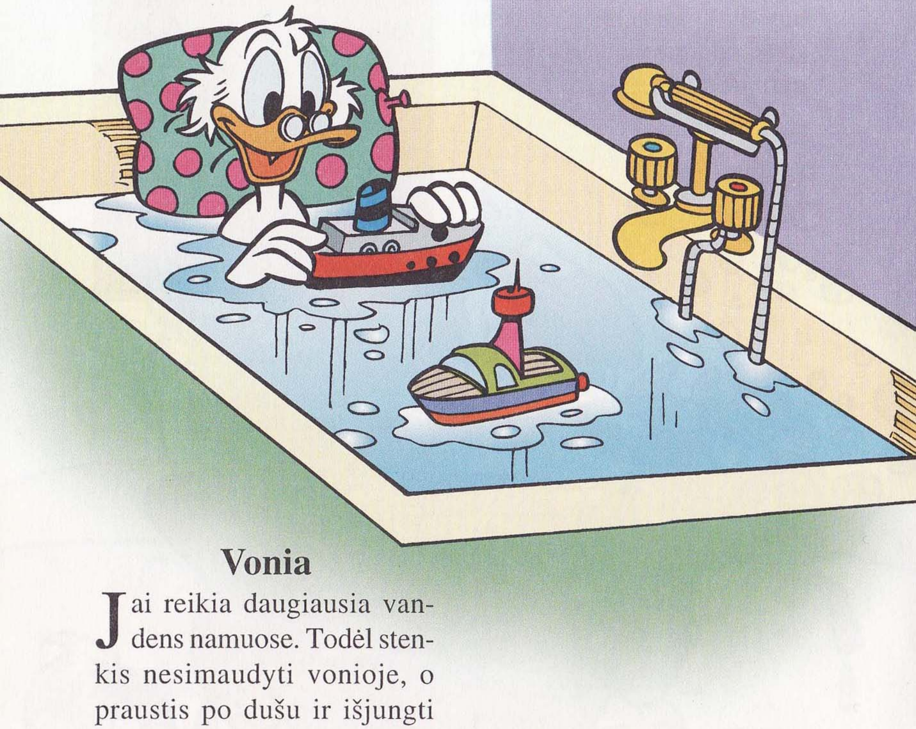
Tiesą sakant, vandenį vartojame ne tik mes. Jis reikalingas ir pramonei, valstiečiams bei gyvulių augintojams. Šalia yra lentelė, kurioje nurodyta, kiek litrų vandens sunaudojama vienam kilogramui produkto.

Veršiena	31 500 litrų
Ryžiai	4 500 litrų
Sėmenys	760 litrų
Kviečiai	450 litrų
Vilna	300-900 litrų
Popierius	180 litrų
Amoniakas	140 litrų
Aliuminis	125 litrai
Aliejus	88 litrai
Medvilnė	80-200 litrų
Cukrus	80 litrų
Cementas	35 litrai
Benzinas	16 litrų
Alus	15-25 litrai
Pienas	15-25 litrai
Duona	5-8 litrai
Muilas	2 litrai



BROLIS VANDUO

Taupyti vandenį gali ir tu, kasdien atlikdamas keletą "gerų darbelių".



Vonia

Jai reikia daugiausia vandens namuose. Todėl stenkis nesimaudyti vonioje, o praustis po dušu ir išjungti vandenį tuo metu, kai muiliniesi. Jei naudosi vandens skirstytuvą, sutaupysi maždaug keturiasdešimt procentų vandens.

Valydamasis dantis, vandenį leisk maža srovele ir tik tuomet, kai reikia nuplauti šepetėlį ar išskalauti burną.

Jei tavo klozetas su bakeliu, gali įdėti į bakelį plytą ar plastmasinį butelį su vandeniu, kad būtų eikvojama mažiau vandens.

Virtuvė

Jei indus plauni rankomis, kraną atsuk tik tam, kad praskalautum: plovimui užtenka dubens su muilinu vandeniu.

Dubens su švariu vandeniu, kuriuo paskui palaistysi augalus, visiškai užteks nuplauti daržovėms ir vaisiams: jei laikysi atsukęs vandenį vien tam, kad nuskustum kilogramą bulvių, sunaudosi nuo keturiasdešimties iki šešiasdešimties litrų.

Vandenį, kuris lieka išvirus daržoves, atšaldyk ir laistyk juo savo augalus. Tik nedėk druskos!

Elektros prietaisai

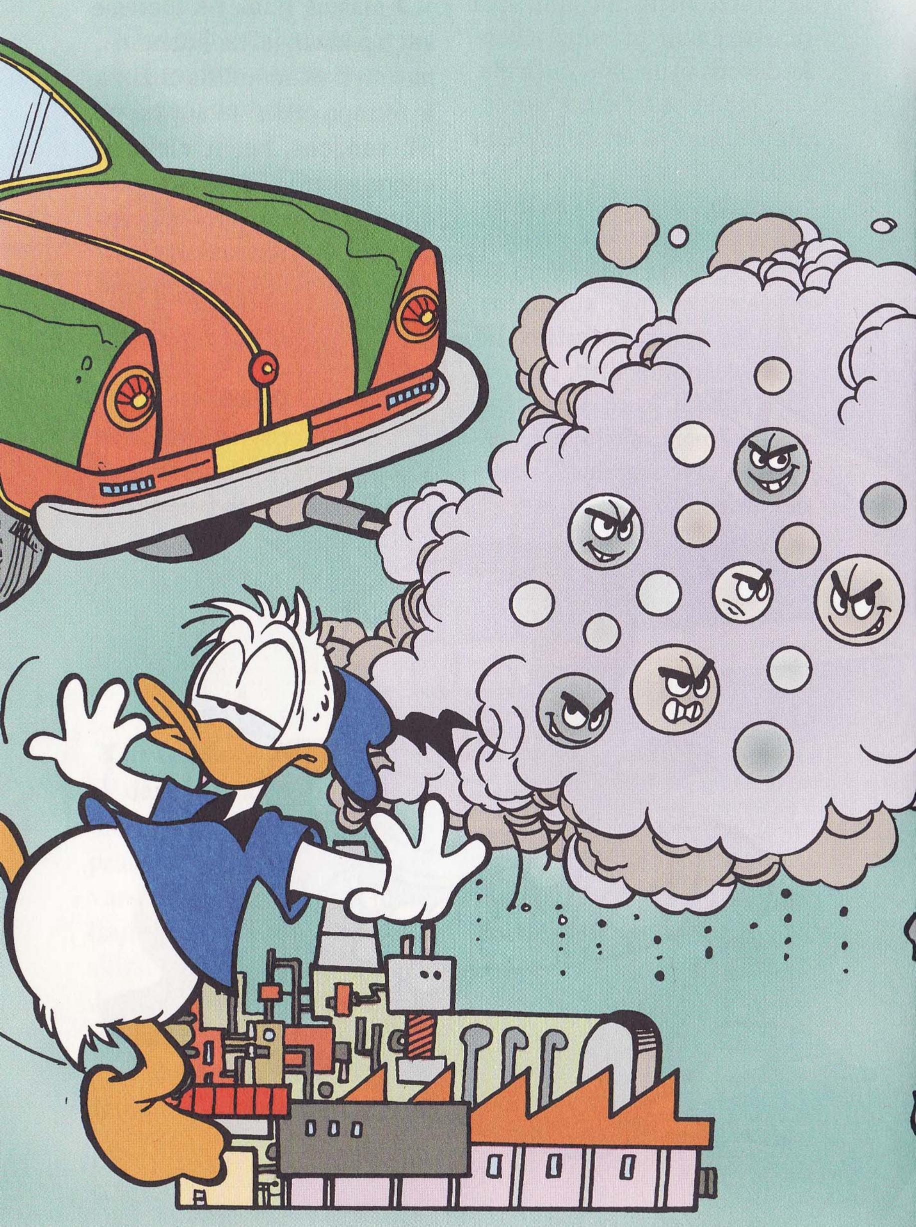
Skalbimo ar indų plovimo mašiną įjunk tik tuomet, kai ji pilna ir, jei tik įmanoma, nustatyk ekonomišką režimą ir trumpą ciklą: sutaupysi ne tik vandens, bet ir elektros energijos bei skalbimo ar plovimo priemonių. Priskretusias lėkštes ir puodus ar labai purvinus skalbinius prieš plaudamas pamerk.

Sodas

Stenkis laistyti vakare, kad išgaruotų mažiau vandens. Naudok laistytuvą, o ne žarną.



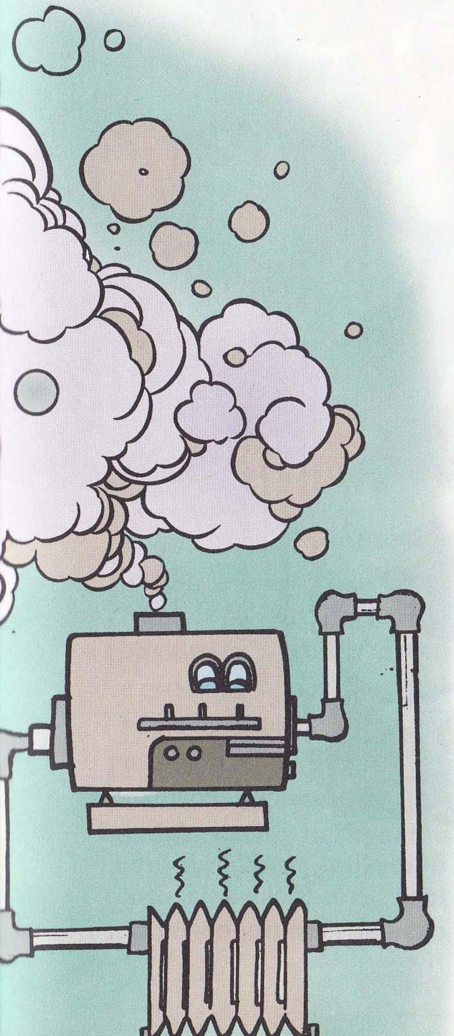
KĄSNIS SMOGO



MIESTO ORAS

Leisdami kenksmingas medžiagas, orą užteršiame: juk atmosfera nėra beribis ir neišsenkantis oro rezervuaras. Kenksmingos medžiagos mieste - tai nafta ir jos produktai, kaip antai benzinas ir gazolis.

Ką iš tiesų reiškia smogas? Tai sąvoka, sudaryta iš dviejų angliškų žodžių: "smoke" (dūmai) ir "fog" (rūkas). Taigi, virš miesto tvyrantis "juodas rūkas".

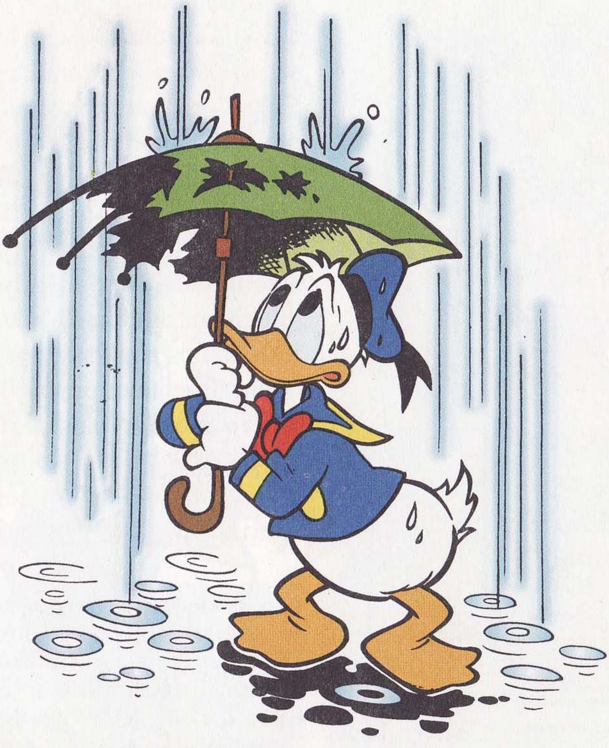


Automobilio variklis juos nevisiškai sunaudoja, ir likutis pro išmetimo vamzdį patenka į orą, kuriuo kvėpuojame, mikroskopinių švino dalelių, anglies monoksido, azoto oksido ir švino oksidų pavidalu. Orą teršia ne tik automobiliai, bet ir šildymo įrenginiai, naudojantys dujas. Kūrenamos anglys ir pro kaminus išmetamos pramoninės atliekos Londone sukėlė siaubingus smogus, tokius stiprius ir pavojingus, kad jie įėjo į istoriją.

Kiek kartų per dieną įkvėpiam? Jei tarsim, kad per minutę - vidutiniškai keturiasdešimt kartų, tai per dieną išeina stulbinančiai daug: penkiasdešimt septyni tūkstančiai ir šeši šimtai įkvėpimų.

Metanas ir natūralios dujos ne taip blogai veikia aplinką. Žinoma, ir juos naudojant išsiskiria nuodingų medžiagų, tačiau gerokai mažiau negu naudojant kitą kurą. Čia tu irgi gali atlikti savo gamtos mylėtojo pareigą. Stenkis nebūti labai didelis šaltmirys ir atsimink, kad geras, sunkus megztinis suteiks tiek pat šilumos, kiek dviem laipsniais pakarštintas radiatorius. O kainuos mažiau - tiek pinigų, tiek ir užteršimo atžvilgiu.

LAKSTANT PO LIETUMI



Kai sieros trioksidas iš krosnių bei liejyklų (kasmet į atmosferą patenka dvidešimt penki milijonai tonų sieros trioksido) ir azoto oksidai iš automobilių bei



katilinių susitinka ir ištirpsta lietuje, įvyksta nedidelis cheminis pokštas: jie pavirsta praskiesta sieros ir azoto rūgštimi. Tai vadinamieji "rūgštūs lietūs", kurie per pastaruosius dvidešimt metų nuniokojo augmenijos plotus, užteršė derlių ir sugadino daugelio miestų paminklus.

ŠILTNAMIO EFEKTAS

Saulės energija šildo žemę. Dalis tos šilumos išsisklaido erdvėje, o dalį viršutiniuose atmosferos sluoksniuose sulaiko dujos, taip išsaugodamos mūsų planetos paviršiaus šilumą. Šis reiškinys vadinamas "šiltnamio efektu"; be jo būtų taip šalta,





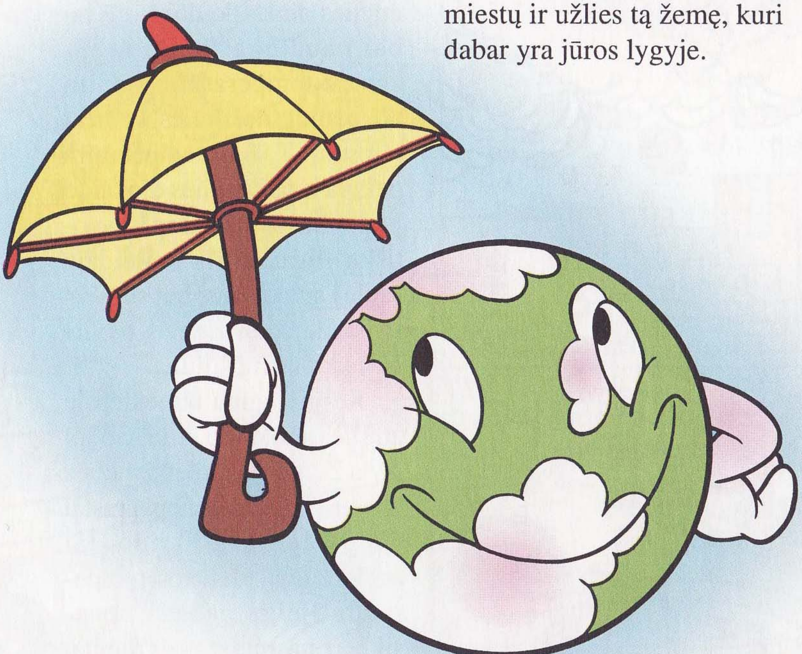
kad neišgyventų nei žmonės, nei gyvūnai, nei augalai.

Kai kurios "šiltnamio" dujos - žmogaus veiklos rezultatas, svarbiausia iš jų - tai anglies dioksidas. Nedidelė anglies dioksido dozė ore labai naudinga: jeigu ne ji, žemės temperatūra pakiltų iki penkiasdešimties keturių laipsnių. Tačiau temperatūra pakyla ir dėl anglies dioksido pertekliaus. Jis tampa savotišku filtru, kuris praleidžia saulės spindulius, bet sugeria ir išlaiko nuo Žemės paviršiaus kylančią šilumą.

Kuo daugiau atmosferoje anglies dioksido, tuo labiau įšyla Žemė. Šiandien žmonės išmeta į atmosferą nepaprastai daug anglies dioksido, tai reiškia, kad planetos temperatūra (jeigu padėtis nepasikeis) pasmerkta vis labiau kilti. O pasekmės? Bus karščiau, rečiau lis, sumažės žemės derlingumas ir vis labiau plėsis dykumos, kurios jau dabar sudaro dvylika procentų viso žemės paviršiaus. Be to, išnyks daugelis gyvūnų ir augalų

rūšių, o Žemės gyventojai ir jų gamybinė veikla susikoncentruos mūsų pusrutulio šiaurėje (ir kito pusrutulio pietuose), beveik visą centrinę planetos dalį palikdami tuščią.

Mokslininkai nurodo vieną nerimą keliančią pakarštėjusio klimato pasekmę: ištirps dalis ledynų, todėl pakils vandenynų ir jūrų lygis, jie užtvin dys daugelį pakrantės miestų ir užlies tą žemę, kuri dabar yra jūros lygyje.



SKYLĖ DANGUJE

Ozonas, tam tikra gryno deguonies atmaina viršutiniuose atmosferos sluoksniuose, supa Žemę tarsi milžiniškas, nematomas skėtis ir saugo nuo ultravioletinių saulės spindulių, gelbėdamas mus nuo baisių nudegimų ir kitokios žalos.

Per pastaruosius trisdešimt metų ozono kiekis sumažėjo penkiais procentais, o kai kur (pavyzdžiui, netoli Pietų Poliaus) šio apsauginio sluoks-

nio visai nebeliko. Taigi yra skylių, pro kurias ultravioletiniai spinduliai praeina visai netrukdomi. Dėl "ozono skylių" kalti anglies, chloro ir fluoro junginiai, paprastai naudojami dezodorantams, šaldytuvų šaldymo aparatams, oro kondicionieriams, kopijavimo aparatams ir kitiems dalykams gaminti.

Gelbėdamos padėtį, 1987 metais keturiasdešimt šalių pasirašė Monrealio sutartį, kuri riboja anglies, chloro ir fluoro junginių naudojimą.

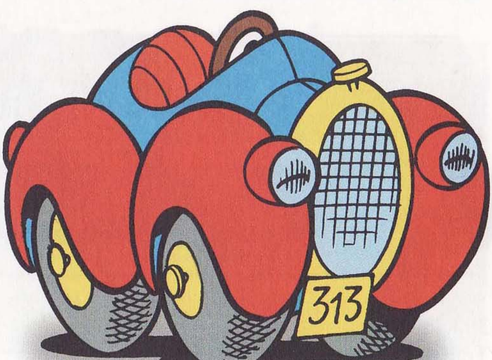
Ir tu gali kai kuo prisidėti. Pirk tik tokius dezodorantus ir purškalus, ant kurių užrašyta: "Nėra ozonui kenksmingų medžiagų".

AUTOMANIJA

Automobiliai - didieji kaltininkai dėl užterštos miesto atmosferos. Automobiliai ar vairuotojai? Be abejo, savo išmetamomis dujomis automobiliai teršia aplinką - tą visi matome. Bet pirmiausia dėl to kaltas beribis jų vargšelių išnaudojimas.

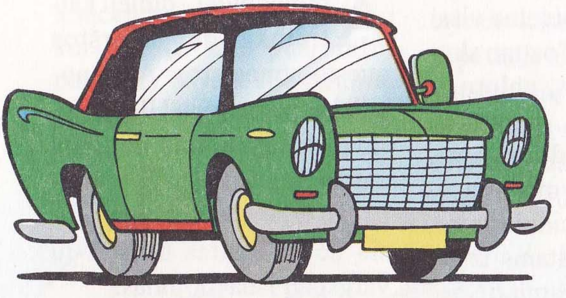
Juos verčia važiuoti ne tik ilgus atstumus, bet ir visai trumpus, kuriuos be vargo galima nueiti pėsčiomis. Miestuose beveik visi naudojasi automobiliais, nors visuomeninės transporto priemonės, kaip rodo žemiau pateikiami duomenys, yra daug mažiau kenksmingos.

Mažalitražis automobilis



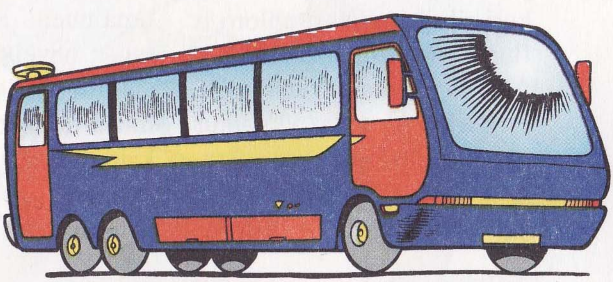
1 keleivis
Mažalitražis automobilis su vienu litru benzino vieną žmogų nuveža 9 kilometrus.

Normalus automobilis



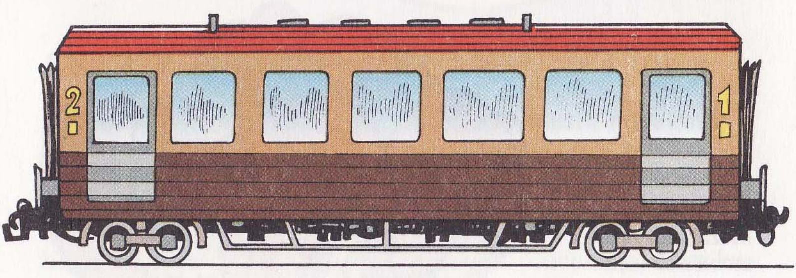
4 keleiviai
Su vienu litru benzino keturi keleiviai gali nuvažiuoti 24 km.

Autobusas

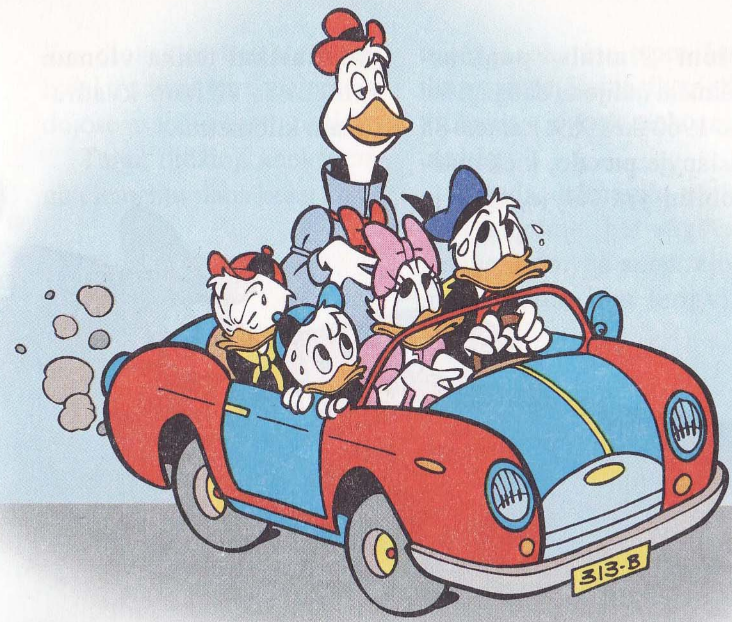


40 keleivių
Autobusas su vienu litru benzino vieną kilometrą gali nuvežti 50 keleivių.

Traukinys



300 keleivių
Traukinys su vienu litru kuro vieną kilometrą nuveža net 55 keleivius.



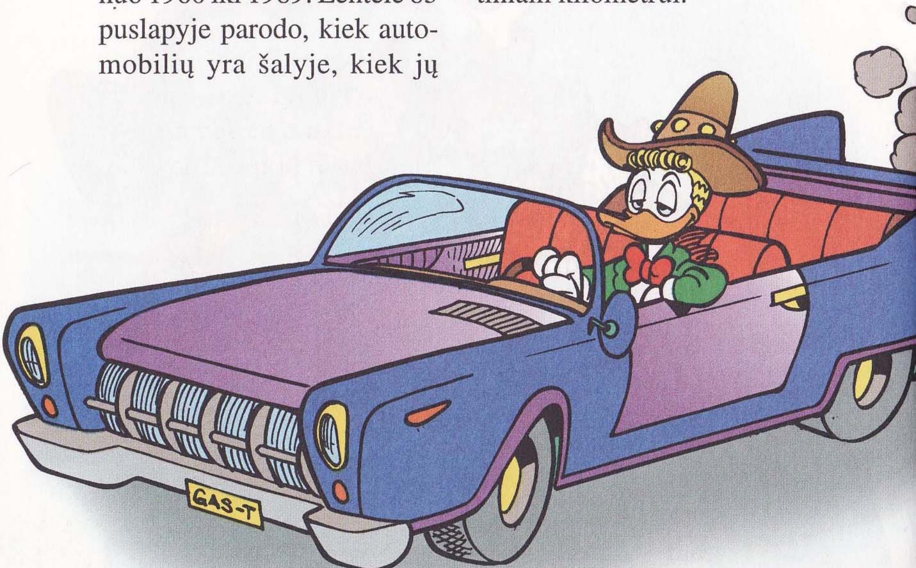
UŽTEKS VISIEMS

Manoma, kad per dvidešimt metų nuo 1991 iki 2010 bus pagaminta maždaug milijardas ir trys šimtai milijonų automobilių, tai yra

1956 m. norintis nusipirkti automobilį galėjo rinktis maždaug iš šimto trisdešimties skirtingų modelių. Šiandien galima rinktis iš pusantro tūkstančio modelių.

KIEK AUTOMOBILIŲ			
Šalis	Automobilių skaičius	Automobilių skaičius vienam gyventojui	Automobilių skaičius vienam km^2
Jungtinės Valstijos	130 364 000	1,85	13,89
Japonija	27 144 000	4,48	71,84
Vokietija	25 377 000	2,40	102,04
Italija	20 450 000	2,80	67,88
Didžioji Britanija	16 055 000	3,53	65,77

dviem šimtais penkiasdešimčia milijonų daugiau nei nuo 1960 iki 1989. Lentelė 85 puslapyje parodo, kiek automobilių yra šalyje, kiek jų vidutiniškai tenka vienam žmogui ir vienam kvadratiniam kilometrui.



KATALIZINIS DUSLINTUVAS

Jau žengta keletas žingsnių, kad būtų sumažintas automobilių išmetamų teršalų kiekis: naujos transporto priemonės pagal įstatymą privalo turėti katalizinį duslintuvą ir naudoti ekologiškai švarų benziną, kuriame nėra švino.

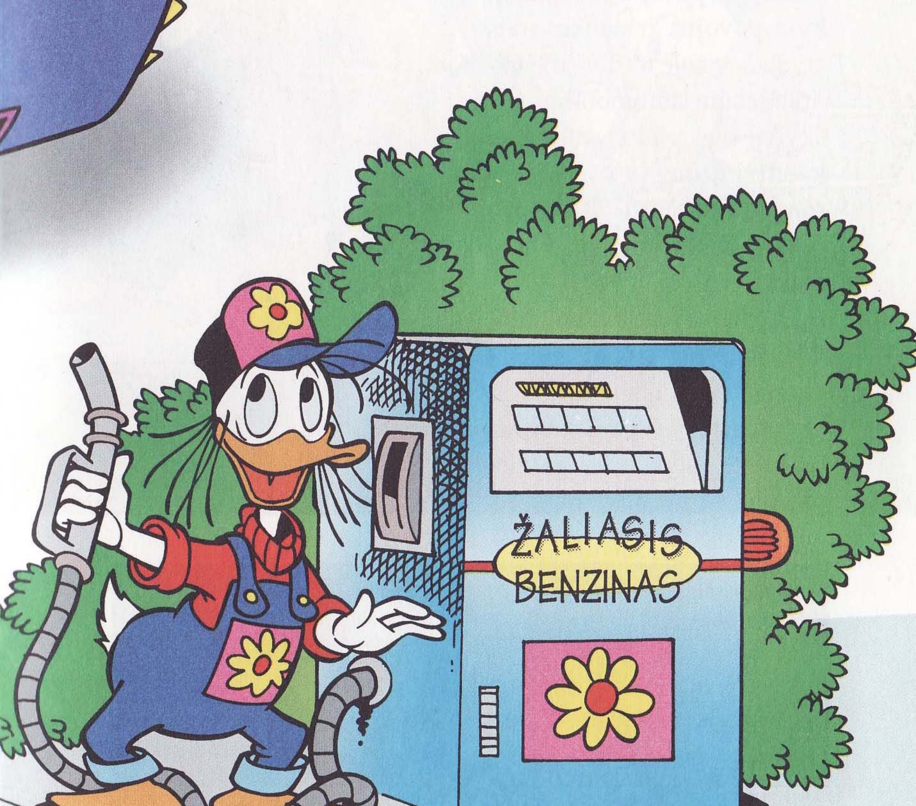
Bet kas yra katalizinis duslintuvas? Tai prietaisas, kuris išvalo automobilio išmetamus deginius, sulaikydamas kenksmingesnes medžiagas. Jo forma primena cilindrą su piltuvėliais abiejuose galuose. Jame yra panaši į korį speciali keramikinė konstrukcija su daugybe skylučių.

Keramika padeda išlaikyti šilumą, be to, ji padengta platinos, radžio ar kito tauriojo metalo sluoksniu, kuris net ir labai aukštoje temperatūroje nepraranda savo formos ir neišsilydo. Tokioje temperatūroje visiškai sudega ang-

lies dioksidas bei hidrokarbidai ir sumažėja išmetamose dujose esančių azoto oksidų.

Taigi, didžioji kenksmingų elementų dalis lieka keramikinėse akutėse, o pro išmetimo vamzdį išeina tik anglies dioksidas ir šiek tiek azoto oksido.

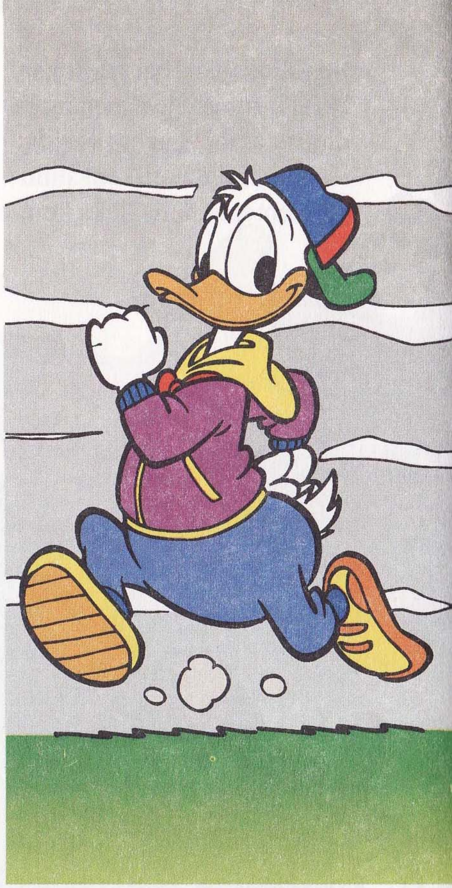
Išvada: šiltnamio efekto neišvengėme, bet rūgštaus lietaus tikimybė sumažėjo ir mūsų plaučiams lengviau kvėpuoti.



NEPERŽENK ŠIO SLENKSČIO

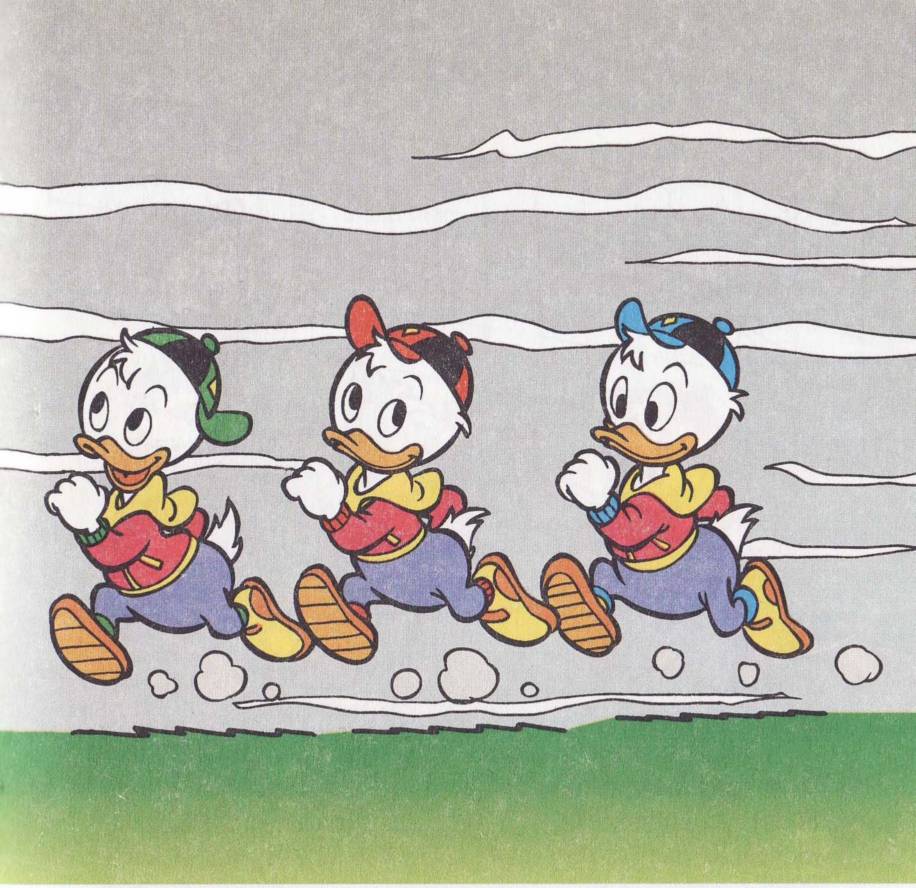
Taigi, automobiliai ir šildymo prietaisai kalti dėl užteršto miesto oro. Kai kenksmingos medžiagos viršija nustatytas ribas, tai yra, peržengia pavojingą slenkstį, kyla pavojus ir sunkesniais atvejais visoje teritorijoje uždraudžiami automobiliai (išskyrus elektrinius, turinčius katalizinį duslintuvą ar varomus dujomis), o be to, apribojamas šildymo prietaisų naudojimas.

Apačioje pateikiamoje lentelėje nurodyta, kiek mikrogramų kenksmingų medžiagų turi atsirasti viename kubiniame metre miesto oro, kad kiltų pavojus.



Kenksmingoji medžiaga	Simbolis	Pirmasis aliarmo slenkstis	Antrasis aliarmo slenkstis
Azoto dioksidas	NO_2	200	400
Anglies monoksidas	CO	15	30
Sieros dioksidas	SO_2	125	250
Dulkės	-	90	180

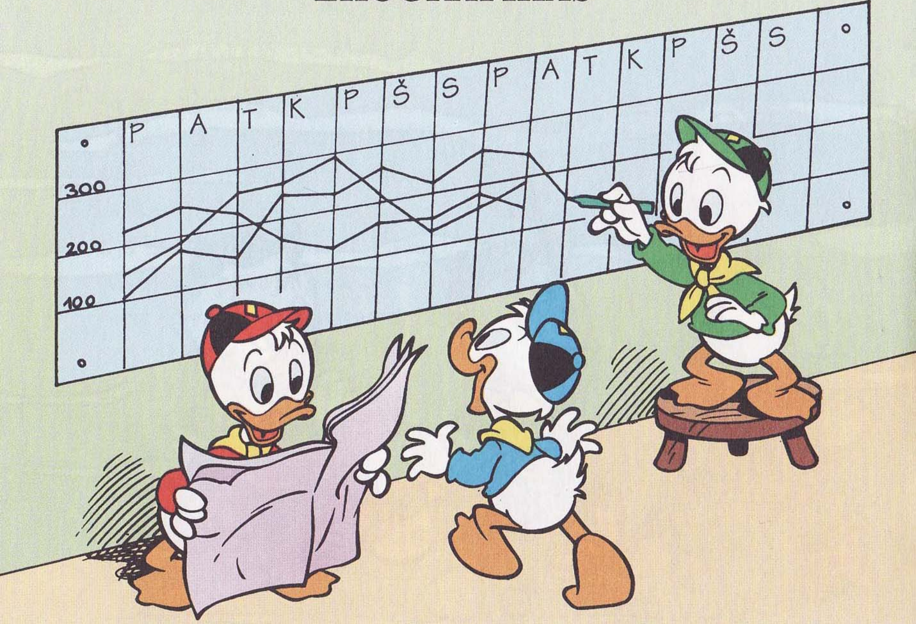




KĄSNIS NUODŲ

Kai padidėja užterštumo laipsnis (didžiuosiuose miestuose tai dažniausiai atsitinka tomis dienomis, kai nėra nei vėjo, nei lietaus) stenkis vengti labai judrių gatvių (ypač piko valandomis), neužsiiminėk aktyviu sportu - tokiu, kuris verčia įkvėpti daugiau oro nei paprastai (tai važinėjimas dviračiu, greitas ėjimas ir bėgimas), ir nežaisk judrių žaidimų lauke.

EKOGRAFIKAS



Didžiųjų miestų dienraščiai dažniausiai apibūdina užterštumo lygį, nurodydami, kiek įvairių kenksmingų medžiagų esama ore. Remdamasis šia informacija, tu gali nusibraižyti grafiką, kuris aiškiai parodys, kokiu oru kvėpuoji. Tam tereikia languoto popieriaus, kurį, jeigu reikės, galėsi padidinti, iš kraštų pridurdamas kitus lapus.

Pradėk nuo apačios: nubrėžk horizontalią liniją ir padalyk langelius į tiek dalių, kiek mėnuo turi dienų. Paskui pradėk brėžti vertikalią liniją aukštyn ir po dešimties langelių sustok. Toje vietoje nubrėžk dar vieną horizontalią liniją: kol tavo grafikas neviršys šios linijos, oro padėtis bus normali.

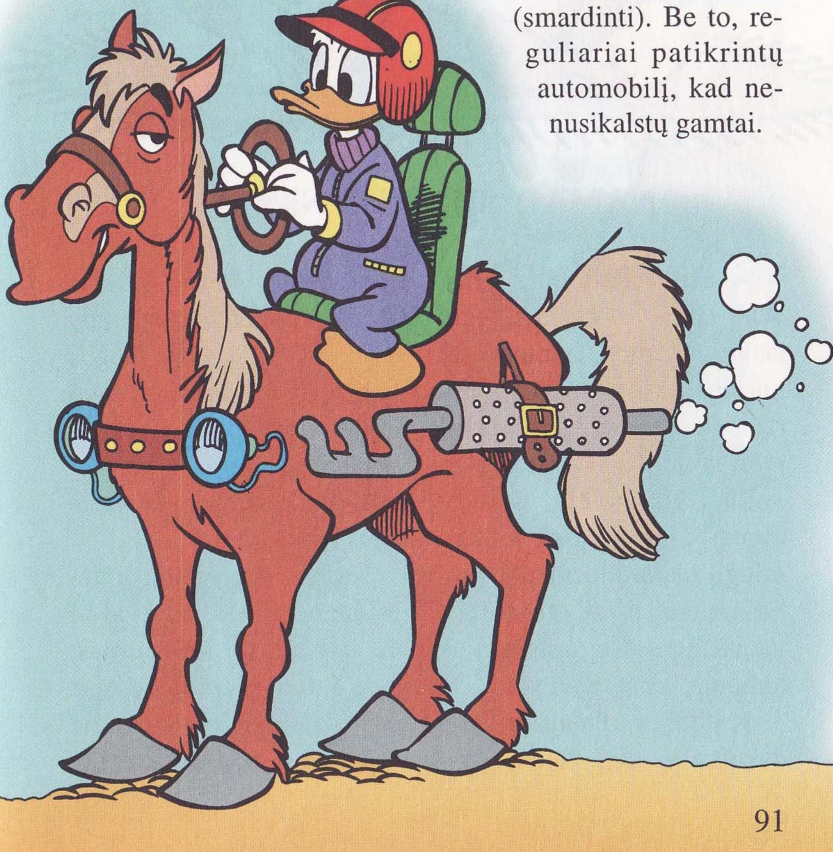
Pakilk dar dešimt langelių ir vėl nubrėžk horizontalią liniją: tai pirmoji rizikinga riba.

Dar dešimčia langelių aukščiau nubrėžk paskutinę horizontalią liniją, kuri rodys antrąją rizikingą ribą ir užbaigs tavo diagramą.

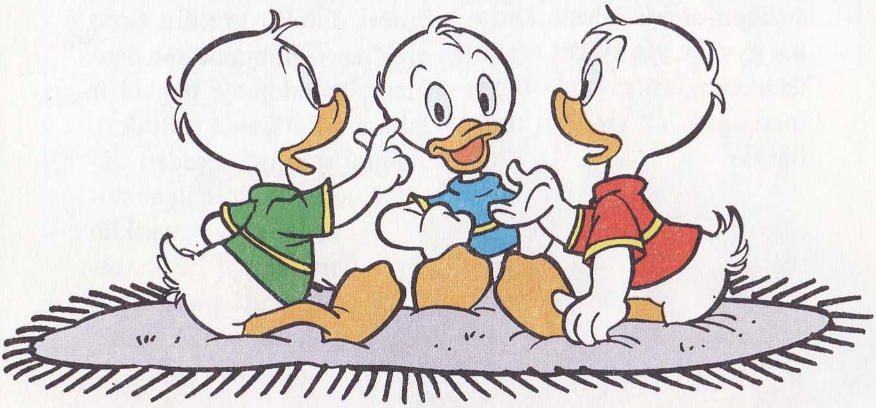
Tuomet paimk keturis skirtingų spalvų pieštukus arba flomasterius ir pradėk braižyti: kiekvieną dieną šis ekologinis grafikas padės tau sužinoti, ar oras mieste, kuriame gyveni, yra švarus ar užterštas kokia nors kenksminga medžiaga, ar visiškai nuodingas!

JEIGU...

Jeigu jaunieji Švilpikai turėtų automobilį, jie būtų labai rūpestingi: vengtų važinėti dideliu greičiu (kuo greičiau važiuojame, tuo daugiau sunaudojame degalų ir labiau užteršiame aplinką), staigiai stabdyti, pradėti važiuoti visu greičiu ar stovėti, neišjungus variklio (smardinti). Be to, reguliariai patikrintų automobilį, kad nenusikalstų gamtai.



Kasdien suvalgome nuo vieno iki dviejų kilogramų maisto ir išgeriam nuo dviejų iki trijų litrų skysčio, bet oro mums reikia daugiau nei aštuonių tūkstančių šešių šimtų keturiasdešimties litrų. Praktiškai, šešių litrų per minutę.



NAMAI, ŠILTIEJI NAMAI

Dažnai namuose oras labiau užterštas, negu lauke, ypač tuose laiminguose miestuose (ir kaimuose), kurių atmosfera švari. Baldų klijai ir lakas, dujos virtuvėje ir vonios kolonėlėje, tabako dūmai - visi jie turi kenksmingų cheminių medžiagų. Be to, kai retai atidaromi langai, užterštas oras necirkuliuoja, o užsistovi viduj.

Ką daryti? Paprasta: kuo dažniau vėdinti žiemą (užtenka kelių minučių, du-tris kartus per dieną) ir stengtis visada laikyti atvirus langus vasarą. Be to, prižiūrėti savo dujinę viryklę: kai liepsnos viršūnėlė geltona, o ne mėlyna - kažkas negerai ir reikia kviesti meistrą.

Kas gyvena ypatingai užterštame mieste, gali naudoti oro gaiviklius ir jonizatorius, ypač - miegamuosiuose ir tuose kambariuose, kur stovi televizorius ar kompiuteris.

KIEK TURI ANIONŲ?

Jonizatorius - kas tai? Pirmiausia reikia žinoti, kad egzistuoja teigiami jonai, kurie iš tiesų yra neigiami ir neigiami jonai, kurie yra teigiami. Na, liaukimės žaidę žodžiais ir pasiaiškinkim.

Jonai - tai atmosferos atomai ar molekulės, turintys teigiamą arba neigiamą elektros krūvį, visiškai kaip tavo ausinuko baterijos.

Teigiami jonai (katijonai), sunkūs ir stambūs, traukia dulkeles ir kenksmingas da-

Orą, tvyrantį uždarose patalpose valo ir augalai, sugerdami chemines kenksmingas medžiagas. Šį atradimą po daugelio bandymų padarė NASA, Amerikos nacionalinė aeronautikos ir erdvės organizacija. Ji pataria auginti namuose nykštukinį bananmedį, peperomiją ar sansevieriją.

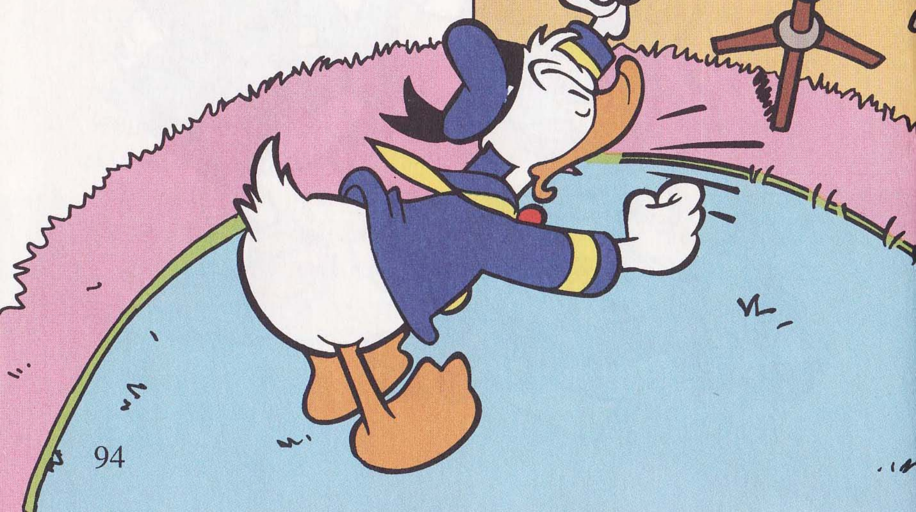


lelytes, taip pat - bakterijas, virusus ir sporas. Todėl jie kalti dėl prasto oro namuose arba tokių atmosferinių situacijų (šilto vėjo, tvankumos prieš audrą), kurios sukelia migreną, nuovargį, blogą nuotaiką ir suirzimą.

Neigiami jonai (anionai) veikia priešingai - oras tampa švarus ir malonus. Dėl jų taip gaivu miške, prie upės ar kalnuose.

Beje, viename kubiniame centimetre kalnų oro yra net tūkstantis penki šimtai neigiamų jonų, o mieste kartais jų būna tik penkiasdešimt. Jonizatorius - tai toks aparatas, kuris gerina orą, teigiamus jonus paversdamas neigiamais. Aišku?





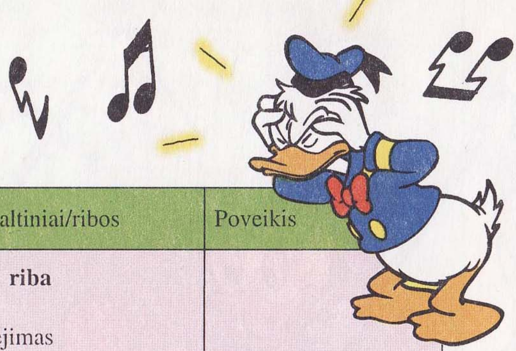


MALONĖK PRITILDYTI SAVO RADIJĄ...

Triukšmas irgi teršia aplinką: trukdo atsipalaiduoti, susikaupti ir bendrauti su draugais. Lauke triukšmą kelia automobiliai, traukiniai ir signalizacijos. Bet yra ir namų triukšmas: tai visu garsu įjungtas televizorius, radijas ar magnetofonas, o dar - diskotekos ir kišeniniai magnetofonai, kurie pro ausines "įmuša" muziką tiesiai į ausis. Pavojus? Susigadinti klausą arba, tiesiai tariant, tapti kurčiu kaip kelmas.

Garso matavimo vienetas yra decibelas (sutrumpintai dB), o jeigu žymimas toks garsas, kokį suvokia žmogaus ausis, priduriama raidė "A" skliausteliuose.

Lentelėje 96 puslapyje nurodytas dažniausiai girdimų garsų poveikis žmogui.



Decibelai (A)	Triukšmo šaltiniai/ribos	Poveikis
-0	**Girdėjimo riba**	
-10	Lapų šlamėjimas	
-20	Kvėpavimas	
-30	Laikrodžio tiksėjimas	Nuo 0 iki 35: nekenkia ir nevargina
-40	Ramus kambarys gyvenamajame kvartale naktį	Nuo 36 iki 65: veikia normaliai, bet gali varginti ir trukdyti miegant
-50	Rami gatvė	
-60	Normalus pašnekesys	
-70	Judrus kelias	Nuo 66 iki 85: triukšmas, kuris trukdo ir vargina
-80	**Pavojinga riba**	
-90	Sportinis automobilis, sunkvežimis	Nuo 86 iki 115: erzina ir kenkia ausims
-100	Mikseris, motorinis dviratis, metro	
-110	Roko muzika su stiprintuvais	
-120	**Skausmo riba**	Nuo 116 iki 130: pavojingas triukšmas
-130	Išorinio pavojaus sirena	
-140		
-150	Reaktyvinis lėktuvas septyniasdešimties metrų aukštyje	
-180	**Triukšmas gali būti mirtinas**	

MES VISI - GAMTOS MYLĖTOJAI



1. Esi įpratęs praustis po dušu ar maudytis vonioje?

A. Maudausi vonioje.
B. Prausiuosi po dušu, kad išeikvočiau mažiau vandens.
C. Prausiuosi tik tada, kai jau nebegaliu tverti.
D. Nesiprausiu, nes auginu museles.



2. Kaip elgiesi, kai oras labai užterštas?

A. Išvažiuoju.
B. Vengiu labai judrių gatvių ir aktyvaus sporto atvirame ore.
C. Gyvenu kaip visada, nes vistiek nieko negalėčiau pakeisti.
D. Nekvėpuoju.

3. Naudoji dezodorantą ir sužinai, kad jis kenkia ozonui.



A. Nusiperku nekenksmingą dezodorantą.
B. Man nusispjauti, nes pažastyse neturiu ozono.
C. Nežinau, kas yra ozonas.
D. Nebenaudoju dezodoranto.

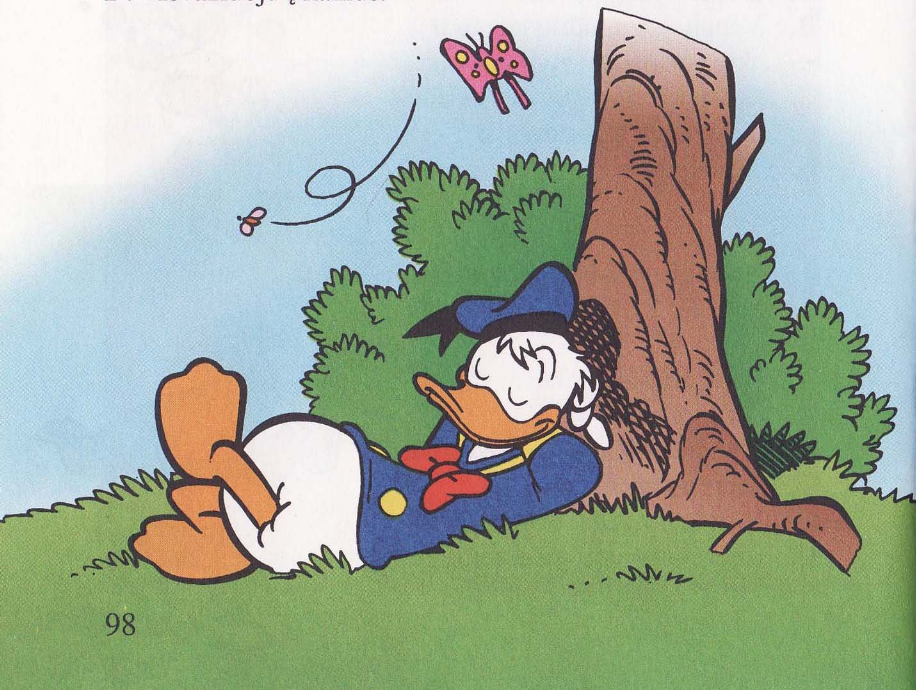
4. Ar plaudamas indus stengiesi nenaudoti kenksmingų plovimo priemonių?



A. Ne, nes tokių nėra.
B. Aš indų neplaunu.
C. Paklausk mano indų plovimo mašinos.
D. Žinoma, ar bent jau naudoju tokias, kurios mažiau kenksmingos.

5. Kaip prisidedi, kad būtų mažesnis užteršimas?

A. Stengiuosi kuo trumpiau laikyti įjungtą šildymo prietaisą.
B. Kai negaliu nueiti pėsčiomis, važiuoju visuomeniniu transportu.
C. Einu savanoriu į kariuomenę.
D. Išvažiuoju į kalnus.



TAŠKAI



1. A 3; B 5; C 1; D 0
2. A 1; B 5; C 1; D 0
3. A 5; B 0; C 0; D 3
4. A 0; B 0; C 0; D 5
5. A 5; B 5; C 0; D 1

REZULTATAI



Nuo 0 iki 11. Tau nerūpi užterštumo problemos, tu gyveni visų užmirštame kaimelyje aukštai kalnuose arba esi misteris Spokas.

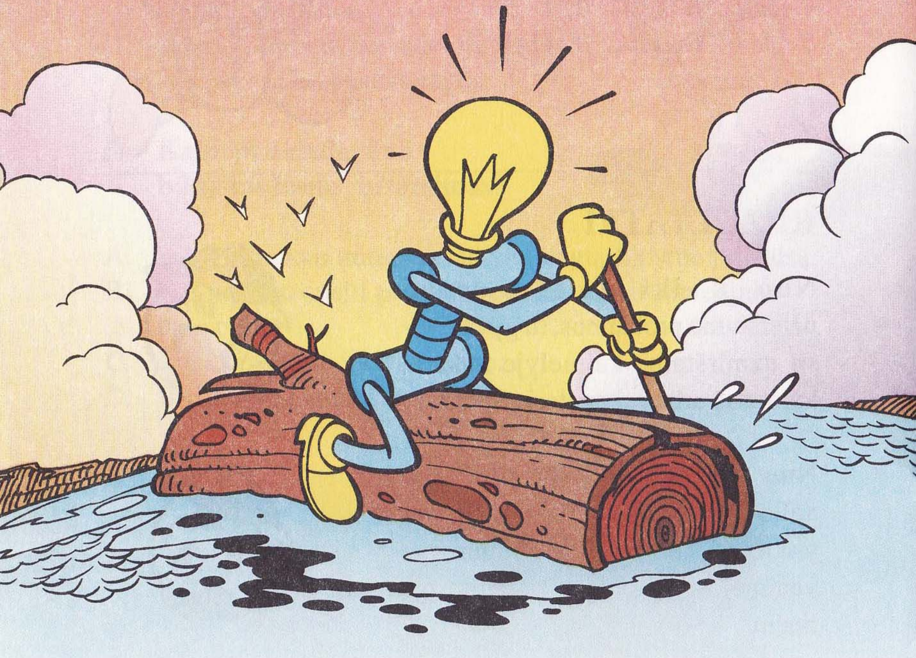


Nuo 12 iki 18. Tau rūpi tavo aplinka. Kai pradės rūpėti ir tai, kas yra toliau nuo tavo kasdieninio gyvenimo, tapsi tobulu "pasaulio piliečiu".



Nuo 19 iki 25. Šaunuolis. Esi protingas ir atidus: jeigu visi būtų kaip tu, nebeegzistuotų aplinkos problemos. Bet gal neverta daugiau girti, nes turbūt nėra nė vieno, kuris pajėgtų laikytis tiek daug taisyklių (juo labiau, kad laikytis tik taisyklių labai sunku).

LENGVA PASAKYTI "ENERGIJA"



LEMPUTĖ ĖJO IŠ TOLI

Pakanka paspausti jungiklį ir kambarys nušvis. Lengva, bet tai tik paskutinė labai ilgo kelio iš žemės gelmių iki mūsų namų pakopa. Taigi, ar norime leistis į kelionę?

Po Žemės pluta, giliose uždarose ertmėse tarp uolienos sluoksnių, yra naftos ir

metano telkiniai. Ištraukta pro gręžinius, nafta siunčiama į rafinavimo įmones, kuriose ji paverčiama benzinu, mazutu ar dyzeliniais degalais.

Jei norime, kad užsidegtų lemputė, mums reikės ne benzino ir ne dyzelinių degalų, o mazuto. Jis siunčiamas į šiluminę elektrinę. Čia mazutas sudeginamas, o jo energija panaudojama didelio slėgio vandens garams gauti.

Garai suka turbinų rotorius, sujungtus su elektros generatorių rotoriais. Iš čia elektros energija laidais teka iki mūsų namų, kuriuose gyvename.

Mūsų kelionė baigėsi: užtenka paspausti mygtuką, kad įsijungtų lempa, radijas, televizorius ar šildytuvas.

KAIP SUNKU ATSINAUJINTI



Tik aštuoniolika procentų visos energijos, kuria naudojasi pasaulis, gaunama iš vadinamųjų atsinaujinančių šaltinių. Šie šaltiniai atsinaujina daugmaž tokiu pat greičiu, kokiu yra naudojami.

Visa kita (būtent anglis, nafta ir metanas) gaunama iš neatsinaujinančių išteklių. Jie išeikvojami beveik per šimtą tūkstančių kartų trumpesnį laiką, negu susidarė. Vertėtų pataupyti, ar ne?

Kur dingsta elektros energija, kai pasiekia mūsų namus? Apšvietimui tenka dvylika procentų visos Italijos namuose sunaudojamos elektros energijos: šimtas dvidešimt lirų iš kiekvieno į sąskaitą įrašyto tūkstančio. Likusius aštuoniasdešimt aštuonis procentus "suryja" brangūs pomėgiai ir... nepasotinamieji elektros prietaisai.

Prietaisas	Galia vatais
Indų plovimo mašina	2100-2800
Skalbimo mašina	2100-2800
Fritiūras	2000
Elektrinė krosnelė	1800-2600
Elektrinis šildytuvas	1500-3000
Krosnelė šašlykams	1500-2400
Radiatorius	1000-3000
Greito veikimo vonios krosnelė	1000-2000
Oro kondicionierius	800-4000
Lėto veikimo vonios kolonėlė	800-1500
Lygintuvas	800-1200
Mikrobanginė krosnelė	600
Dulkių siurblys	500-1200
Tosteris	500-1000
Fenas	300-120
Grąžtas	250-700
Poliravimo mašina	200-700
Hi-fi stereo grotuvas	200-600
Mikseris	120-700
Videomagnetofonas	110
Fryzeris	100-300
Šaldytuvas	100-300
Spalvotas televizorius	50-120
Kompaktinis grotuvas	30
Kompiuteris	30
Magnetofonas	25-75
Radijas	10-50



TA BESOTĖ SKALBIMO MAŠINA

Ar buitiniai elektros prietaisai teršia aplinką? Taip, jie kalti dėl trylikos procentų į orą patekusio sieros trioksido, penkių procentų azoto oksidų ir aštuonių procentų anglies dioksido. Didieji nusikaltėliai - tai šaldytuvas ir skalbimo mašina. Ypač - šaldytuvas, kuris nenustodamas veikia dieną ir naktį.

Lentelėje buitiniai elektros prietaisai išvardinti jų galios mažėjimo tvarka. Primenam, kad galia matuojama vienetais, kurie rodo, kiek elektros energijos sunaudojama per valandą. Tai, kad personalinis kompiuteris turi trisdešimties vatų galingumą, reiškia, kad per valandą jis sunaudoja trisdešimt valandžių.

NESKUBĖKIME

Buitinių elektros prietaisų, ypač mažųjų, šiais laikais yra tikra galybė. Aplinkos mylėtojas galėtų atsisakyti bent jau pačių ekstravagantiškiausių, pavyzdžiui, elektrinio atidarytuvo konservams arba sulčiaspaudės. Apskritai, visais įmanomais atvejais, labiau



ekologiška naudoti ne elektros, o... rankų energiją.

Dar vienas paprastas patarimas: laikykite įjungtą elektros prietaisą tik tada, kai juo naudojatės. Energiją eikvoja veltui veikiantis televizorius ar radijas, indų plovimo mašina, plaunanti tik keturias lėkštes ir keturias šakutes (verčiau jau išlieti kelis lašus prakaito), ir skalbimo mašina, ryjanti vandenį ir elektros energiją dėl dvejų marškinėlių ir trijų porų kojinių.

Trečiasis patarimas: neperkraukit elektros tinklų didelio galingumo prietaisais,

pavyzdžiui, skalbimo ar indų plovimo mašina, nuo 9 iki 12 ir nuo 14 iki 17 valandos. Tai piko valandos, kai nacionalinė elektros energijos organizacija priversta padidinti tiekiamos elektros energijos kiekį.

NE VISOS VIENODOS



Grįžkime prie lemputės, kuri, nors sunaudoja tik dvylika procentų energijos, yra elektros simbolis. Ar čia irgi įmanoma sutaupyti? Taip, su sąlyga, kad įprastas kaitinamąsias lemputes (primenančias svogūną) pakeisime fluorescentinėmis lemputėmis. Tuoj paaiškinsime kodėl. Kaitinamoji lemputė "gyvena" trumpai: ji dega tik tūkstantį valandų, t.y. keturiasdešimt vieną parą su puse (palyginkit: fluorescentinė lemputė dega apie aštuonis tūkstančius valandų). Ji labai netaupi: tik dešimt procentų jos sunaudoja-

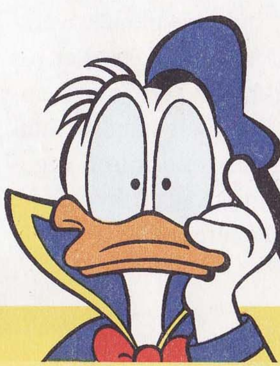
mos elektros energijos pavirsta šviesa, kita dalis išsisklaido patalpoje šilumos pavidalu. Jos šviesa daug silpnesnė už fluorescentinės lempos šviesą, vadinasi, kad ji sunaudoja daug daugiau elektros energijos.

Šiek tiek geresnės yra halogeninės lemputės: jos dvigubai, o kartais net trigubai galingesnės už paprastas lemputes, bet toli gražu neprilygsta fluorescentinėms.

O dabar pereikim prie tų stebuklingųjų fluorescentinių. Tai naujesnis senųjų neoninių lempų variantas. Jos gali būti naudojamos lygiai taip pat, kaip kaitinamosios lemputės, bet turi gerokai didesnį galingumą. Šios lempos buvo iškart pamėgtos: 1991 m. Italijoje jų buvo parduota maždaug šeši milijonai.

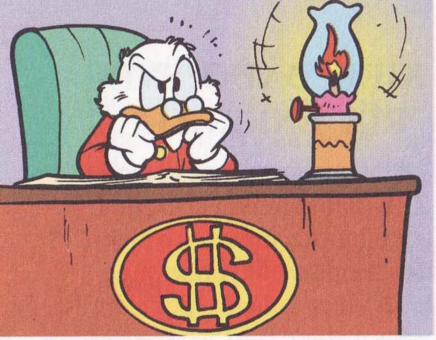
KIEK DAUG SVERIA ENERGIJA!

Ar įmanoma suskaičiuoti, kiek prireiktų energijos, jeigu įprastą šimto vatų elektros lemputę laikytume įjungtą dvylika valandų per parą visus metus? Taip, jeigu energiją gamina elektrinė, vartojanti anglį, prireiks šimto aštuoniasdešimties kilogramų kuro. Tas kuras išmes į atmosferą keturis šimtus kilogramų anglies oksidų ir tris su puse kilogramo sieros dioksido.



KIEK MAN KAINUOJI?

Jei kiekviena italų šeima dvi kaitinamąsias lemputes pakeistų dviem florescentinėmis, galėtume sutaupyti tris milijonus ir du šimtus tūkstančių kilovatvalandžių per metus (viena kilovatvalandė - tai tūkstantis vatvalandžių). Be abejo, tuo labai padėtume ir aplinkai: į atmosferą patektų dviem milijonais su puse tonų mažiau anglies dioksido.



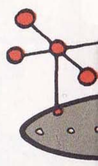
MAŽOS PASLAPTYS

Pakeitus lemputę, nauda būtų pastebima, bet nė vienas turėtų nepamiršti taupyti ir savo kasdienėje veikloje: išjungti šviesą, kai jos nereikia, nuvalyti nuo lempučių dulkes ir pakeisti jungiklį šviesos stiprumo reguliatoriumi, - kad išeikvotų kuo mažiau energijos.

Elektros energiją galima taupyti ir lifto sąskaita: pakanka nusileisti žemyn pėsčiomis.

KITA ENERGIJA

Saulės, geoterminė ir vėjo energija yra nekenksminga ir neišeikvojama. Saulės energija gali būti panaudota gaminti elektros energiją pritaikant saulės elementus

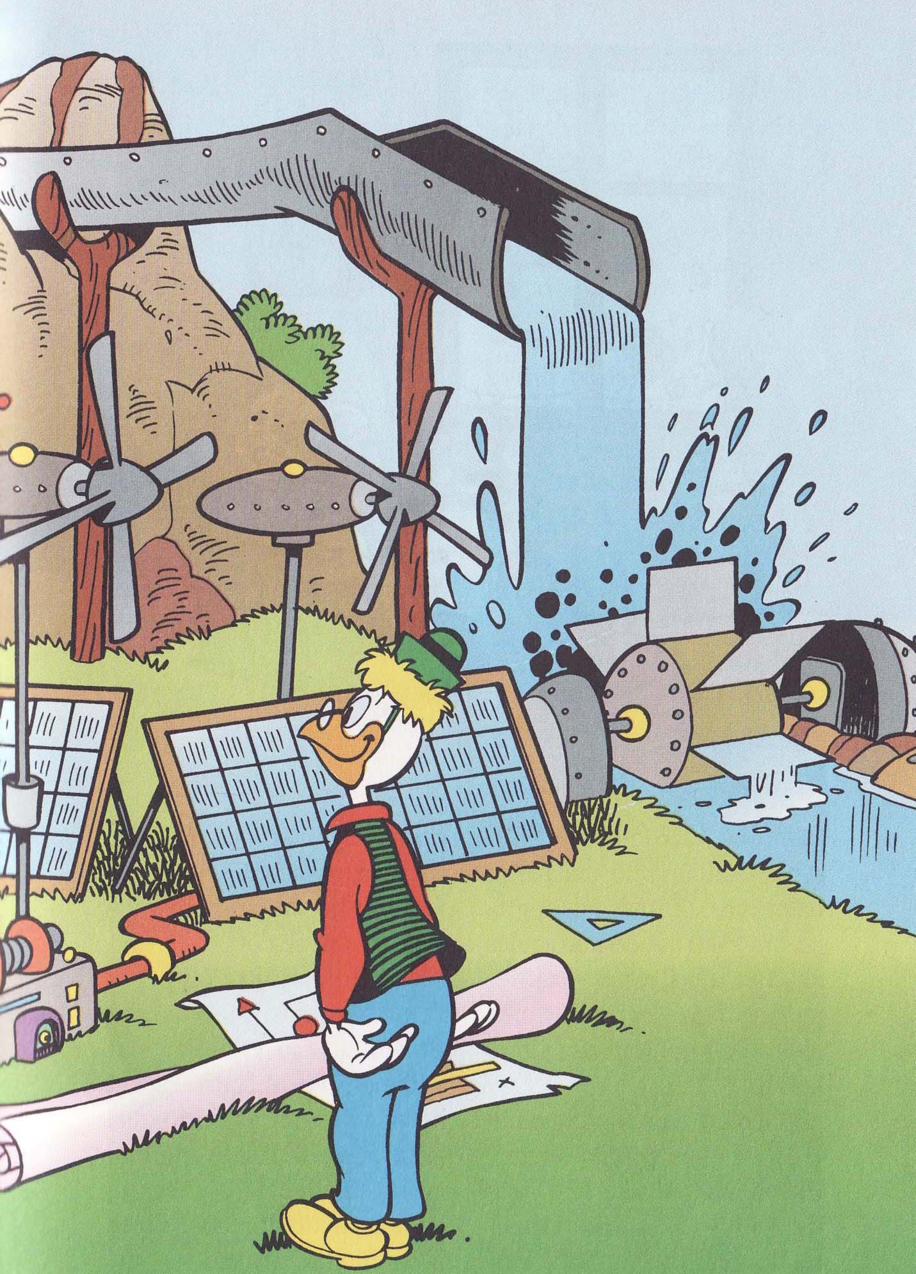


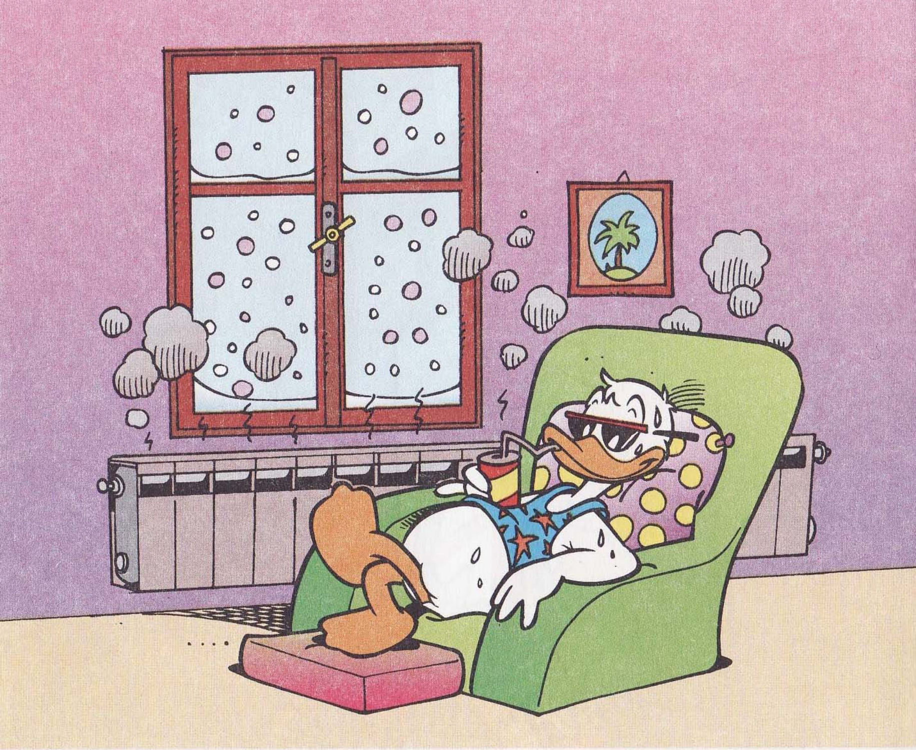


LEMPUTĖ, KAD LENGVIAU KVĖPUOTUME

Fluorescentinė lemputė sunaudoja aštuoniasdešimt procentų mažiau energijos nei kaitinamoji.

Energijos atžvilgiu dviem šimtais kilogramų mažiau anglies ir beveik statine mažiau naftos. Užterštumo atžvilgiu - maždaug keturiais šimtais kilogramų mažiau anglies dioksido.





(panašiai, kaip kai kurių kišeninių skaičiavimo mašinėlių baterijose). Žemesnei temperatūrai gauti naudojami saulės skydai, aukštesnei - saulės veidrodžiai, kurie surenka energiją ir nukreipia ją į garo katilą.

Geoterminis energijos šaltinis - žemės gelmių šiluma. Eksploatuojama karštos versmės arba vulkaninės kilmės reiškiniai, pavyzdžiui, geizeriai bei boro (vandens garų, sumišusių su boro rūgštimi, vandenilio sulfidu ir amoniaku) versmės.

Vėjo energijos šaltinis - vėjo stiprumas. Šią energiją sukaupia vėjo varikliai, dar vadinami vėjaračiais. Tačiau jie dažniausiai yra brangūs, triukšmingi ir trukdo telefono ryšiui. Todėl vėjo energiją galima naudoti tik nuošaliose ir izoliuotose zonose.

KAI NAMAS IZOLIUOTAS

Jau kalbėjome apie elektros energijos taupymą. Ar įmanoma taupyti šilumos sąskaita? Taip, ir tai labai naudinga, nes apšildymui tenka net septyniasdešimt procentų visos namuose sunaudojamos energijos.

Pavyzdžiui, vien tik Lombardijoje namų, įstaigų ir darboviečių apšildymui per metus sunaudojamos energijos kiekis tolygus septyniems milijonams tonų naftos.

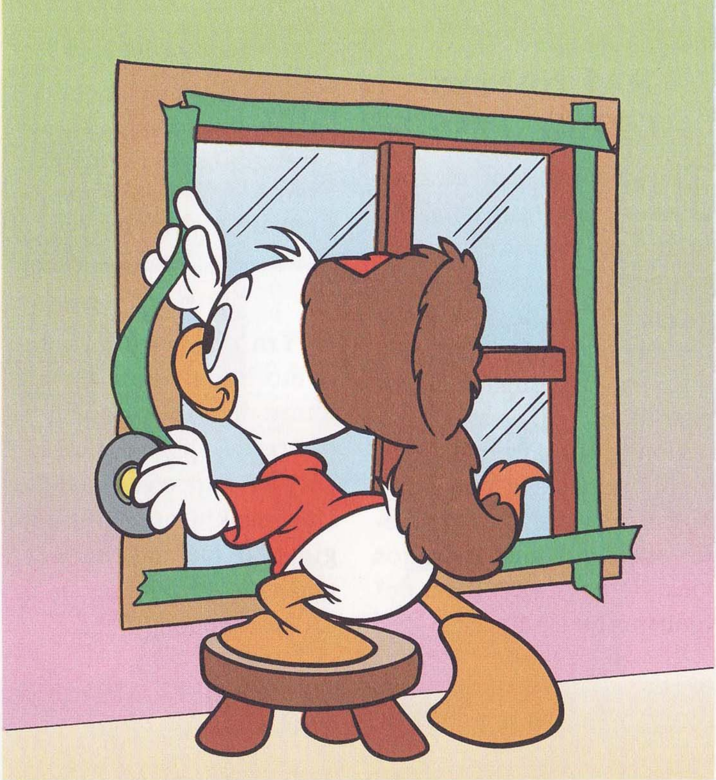
> Valstybė skatina keisti įrenginius su gazoliu į įrenginius su metanu ir tam tikslui teikia pašalpas ir daro nuolaidas.

Yra du svarbiausi taupymo būdai: gera terminė namo ar buto izoliacija (skersvėjai, plyšiai ir panašūs dalykai išeikvoja iki dvidešimt penkių procentų energijos) ir metano, kuris yra mažiau kenksmingas nei kitas kuras, naudojimas.

AR IŠTIESIME RANKĄ?

Savo nedidelėmis kasdienėmis pastangomis tu gali padėti taupyti energiją: reguliariai patikrink kaloriferį ir šildytuvą. Tinkama oro drėgmė namuose kalba apie rūpestingai reguliuojamą šildymą. Šildyti reikia tik dvylika-keturiolika valandų per parą ir temperatūrą nustatyti atsižvelgiant į poreikius: pavyzdžiui, keliais laipsniais aukštesnę svetainėje, bet žemesnę virtuvėje ar miegamajame.

Virtuvėje galima taupyti dujas, sutrumpinant daržovių ir vaisių virimo laiką (jie labai skanūs virti garuose), t.y., visada uždengiant puodą ar naudojant greitpuodį, kuriame produktai išverda tris keturis kartus greičiau.



PILKOJI ENERGIJA

Kiekvienas produktas turi slaptą ekologinę kainą, nustatomą pagal sunaudotos energijos kiekį. Pavyzdžiui, kad atsirastų ši knyga, reikėjo energijos pagaminti popieriui ir atvežti iš popieriaus gamyklos į spaustuvę. Be to, dar buvo sunaudota energijos apšildyti ir apšviesti patalpas, kuriose dirbo teksto ir iliustracijų autoriai.

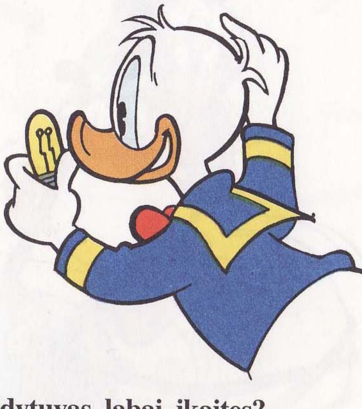
Prekėse įsikūnijusią energiją ekologai vadina "pilkąja energija". Kad neeikvotume jos veltui (pagaminti automobiliui reikia nuo trisdešimties iki keturiasdešimties, porai džinsų - nuo keturių iki šešių, kilogramui aliuminio - septyniasdešimt aštuonių, o mikrobanginei krosnelei - net trijų tūkstančių kilovatvalandžių), pasistenkime pirkti ilgalaikius daiktus, o ne vienkartinius.

AR ESI ENERGINGAS?



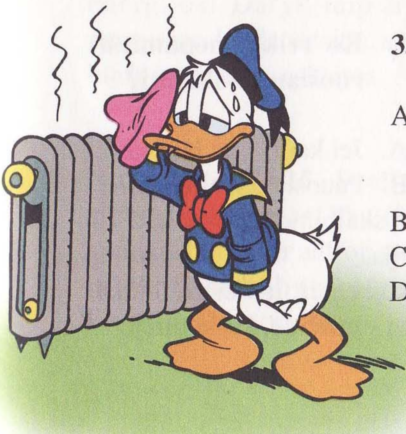
1. Ar saugaisi, naudodamas vandenį?

A. Saugausi, kad neapsitaškyčiau.
B. Saugausi, kad neišeikvočiau jo per daug.
C. Man vanduo kelia dar didesnį pasibaisėjimą negu katinui.
D. Saugausi, kad nepripilčiau jo į vyną.



2. Ką darai tuščiame kambaryje radęs uždegtą šviesą?

A. Pasistengiu pripildyti kambarį.
B. Išjungiu šviesą.
C. Man nusispjauti.
D. Nepastebiu.



3. Jeigu šildytuvas labai įkaitęs?

A. Sumažinu temperatūrą, kad veltui nebūtų eikvojama energija ir teršiama aplinka.
B. Nusirengiu.
C. Man visąlaik šalta, todėl nepastebiu.
D. Pabandau įsivaizduoti, ar rugpjūčio mėnesį tokia temperatūra būtų normali.

4. Ar stengiesi, kad muzika, kurios klausaisi, neapkurtintų kaimynų?

A. Gyvenu nuošalioje sodyboje.
B. Ne, nes mano kaimynas jau kurčias.
C. Taip, nes gerbiu artimą.
D. Taip, savo artimo aš visai negerbiu, bet mano kaimyno kumščiai skaudūs.





5. Ko reikia nepamiršti ruošiantis skalbti?

A. Jei kailį, - tai lazdos.
B. Pauostyti skalbinius.
C. Kuo daugiau skalbinių pridėti į skalbimo mašiną, kad veltui nebūtų eikvojama energija.
D. Kad užtenka vienos mėlynos kojinaitės, ir visi skalbiniai įgaus romantišką žydrą atspalvį - ypač tie, kurie turėjo būti balti.

TAŠKAI



1. A 0; B 5; C 0; D 2.
2. A 2; B 5; C 0; D 0.
3. A 5; B 0; C 1; D 2.
4. A 3; B 1; C 5; D 0.
5. A 0; B 0; C 5; D 2.

REZULTATAI



Nuo 0 iki 11. Jei ir toliau taip eikvosi energiją, tavo proanūkių laukia daug romantiškų vakarienių prie žvakių šviesos.

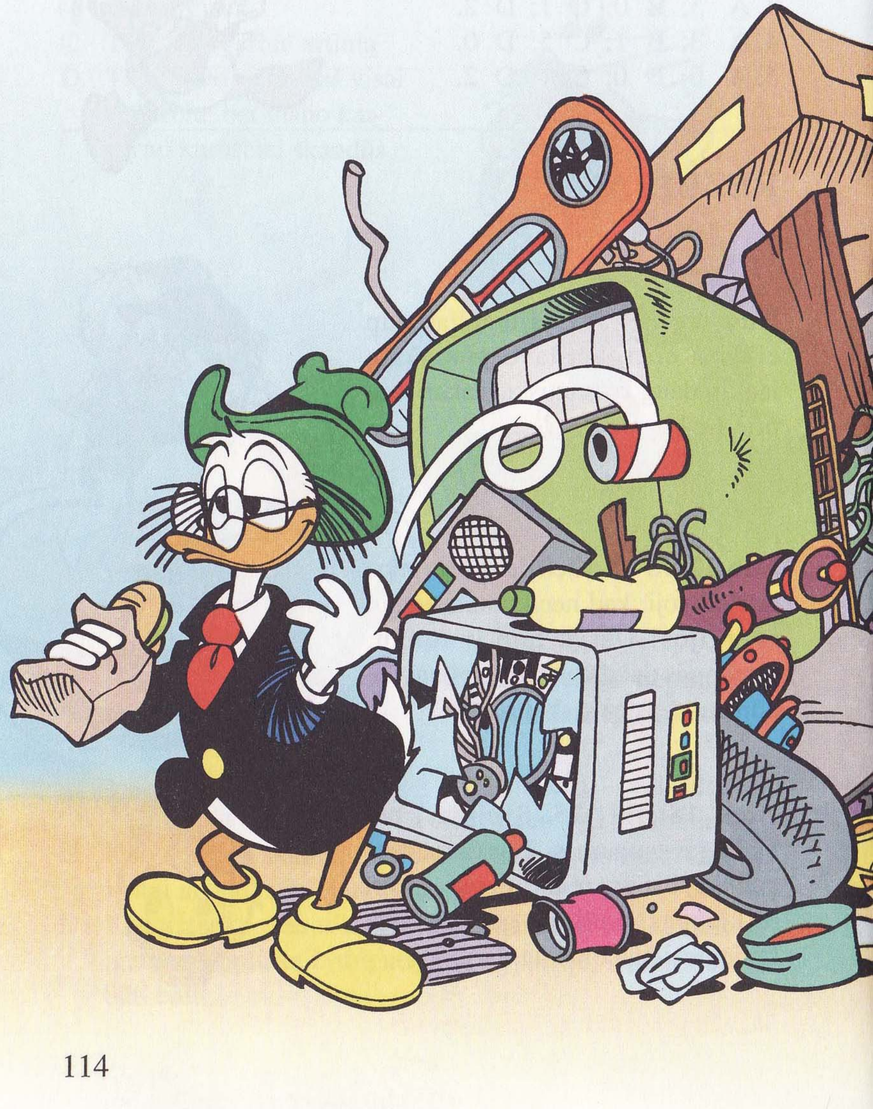


Nuo 12 iki 18. Kiek daug energijos tu išeikvoji, kad neeikvotum veltui energijos! Daryk taip ir toliau: pastangos duoda vaisių... ar bent jau būna mažesnės sąskaitos.



Nuo 18 iki 25. Sveikinu, tau būdingas taupumas. Tau tikrai rūpi aplinka, bet yra ir antroji pusė: kam reikia pasiskolinti, geriau tegu kreipiasi į ką nors kitą.

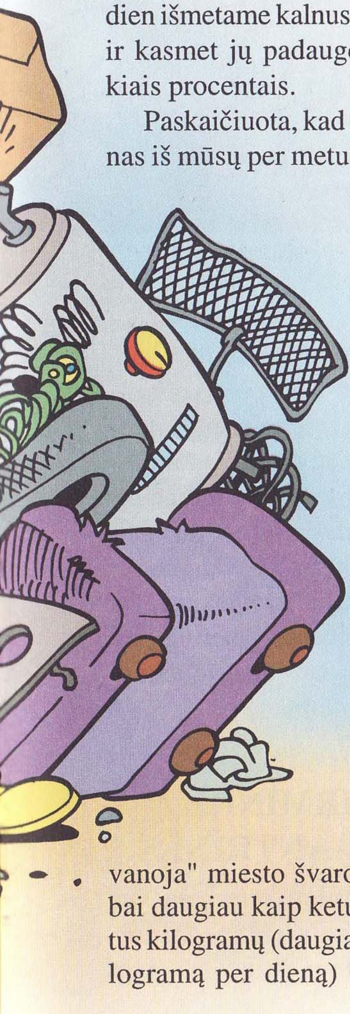
KALNAS ŠIUKŠLIŲ



KIEK ŠLAMŠTO!

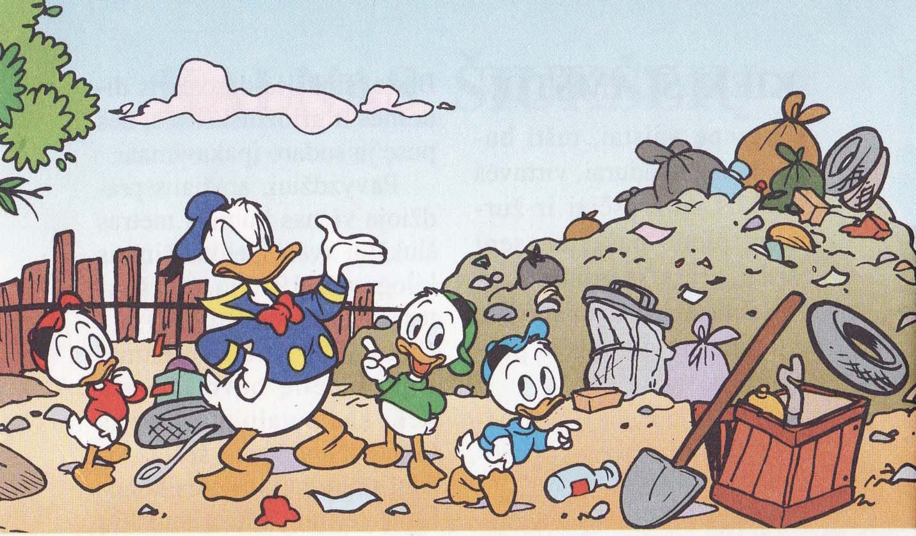
Pasenę vaistai, tušti buteliai, skudurai, virtuvės atliekos, laikraščiai ir žurnalai, pieno pakeliai, seni žaislai, dėžės, skardinės: kasdien išmetame kalnus šiukšlių ir kasmet jų padaugėja penkiais procentais.

Paskaičiuota, kad kiekvienas iš mūsų per metus "padovanoja" miesto švaros tarnybai daugiau kaip keturis šimtus kilogramų (daugiau nei kilogramą per dieną) šiukšlių. Be to, šiukšlės darosi vis didesnės ir griozdiškesnės, nes pusę jų sudaro įpakavimai.



Pavyzdžiui, amžiaus pradžioje vienas kubinis metras šiukšlių svėrė penkis šimtus kilogramų, 1950 m. - du šimtus penkiasdešimt, o 1990 m. - šimtą. 1989 m. vien plastmasinių butelių buvo išmesta tiek, kad sutalpintų keturis tūkstančius šimtą šešiasdešimt milijonų litrų nealkoholinių gėrimų. Mūsų šiukšlių dėžėse šiandien yra vidutiniškai dvidešimt aštuoni procentai popieriaus, skudurų ir medžio, trisdešimt vienas procentas organinių medžiagų (daržovių ir mėsos atliekų), dešimt procentų plastmasės ir gumos, aštuoniolika procentų įvairios sudėties smulkių daiktų, aštuoni procentai stiklo ir penki procentai metalo.





KUR IŠMESTI?

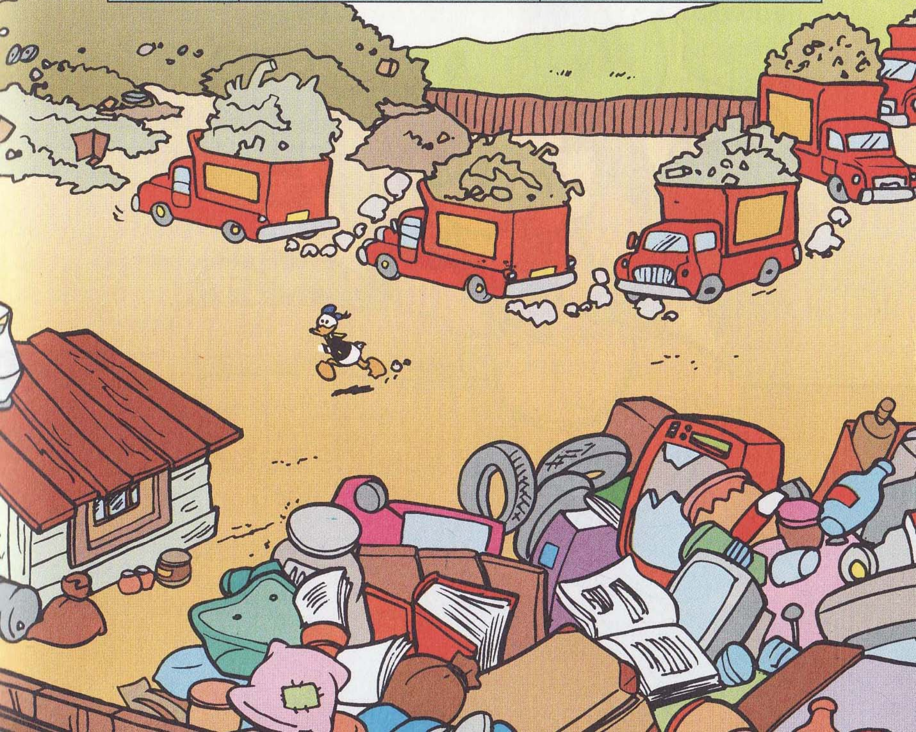
Yra trys klasikiniai "susidorojimo" su šiukšlėmis būdai: užkasimas; sudeginimas specialiose krosnyse; perdirbimas - kai tam tikrų rūšių šiukšlės (popierius, stiklas, aliuminis, dalis plastmasės) panaudojamos kaip antrinė žaliava naujų dirbinių gamybai. Tik trečiasis būdas (labiau išplitęs nei ankstesniais laikais, bet ne tiek, kiek reikėtų) yra tinkamas ekologiniu požiūriu, nes sumažina tiesioginio aplinkos užteršimo pavojų (užkastos šiukšlės gali prasiskverbti į požeminius vandens sluoksnius, o sudegintos - užteršti atmosferą dūmais ar dirvožemį pelenais) ir padeda taupyti pirmines žaliavas bei energiją. 1991 m. Italijoje devyniasdešimt procentų miesto šiukšlių buvo užkasama ir šeši procentai sudeginama. Tik keturi procentai - tiesiog juokingai mažai - būdavo išsiunčiama perdirbti.

PIRMINĖS, BET ANTRINĖS

Dvigubai energiją sutaupyti leidžia "pirminės antrinės žaliavos" (taip

ekologai ir Aplinkos apsaugos ministerija vadina perdirbimui skirtas atliekas) . Pirmiausia, jos sumažina pirminių "grynųjų" žaliavų (medžio, gaminant popierių, naftos - plastmasę ir t.t.) sąnaudas; antra, gaminant daiktus iš antrinių žaliavų, sunaudojama daug mažiau energijos. Lentelė apačioje nurodo kai kuriuos sutaupymo faktus. Skaičiai,

Medžiaga	Energija, reikalinga naudojant pirmines "grynąsias" žaliavas	Energija, reikalinga naudojant "pirmines antrines" žaliavas
Aliuminis	48 000	2 000
Plastmasė	14 000	2 000
Varis	12 000	1 700
Guma	8 500	2 600
Popierius	6 000	2 400
Stiklas	4 800	2 900
Geležis	4 000	1 400
Švinas	2 400	1 000



kuriuos čia pateikiame, rodo, kiek kilokalorijų reikia pagaminti vienam kilogramui medžiagos. Kad susidarytum tikslų vaizdą, nepamiršk, jog keturiasdešimt aštuoni tūkstančiai kilokalorijų, kurių reikia pagaminti kilogramui aliuminio, naudojant pirmines "grynas" žaliavas (tai yra, tokius mineralus, kaip kriolitas ir boksitas), atitinka penkis kilogramus gazolio.

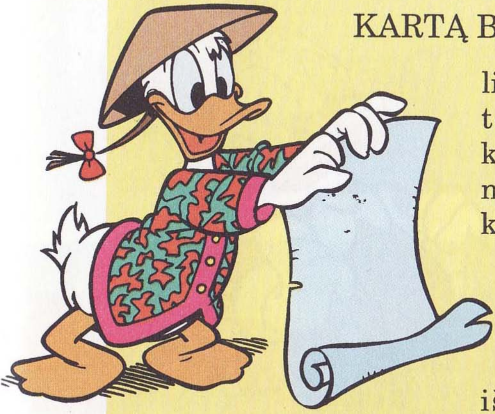
IŠGELBĖTIEJI

Pagrindiniuose Italijos miestuose jau prieš keleris metus pasirodė konteineriai, į kuriuos atskirai metamas popierius, stiklas, plastmasė ir kitos medžiagos. Dažnai mokyklose ar parduotuvėse agituojama rinkti aliuminio atliekas.

Retesni ir mažesni yra konteineriai, skirti pasenusiems vaistams (dažniausiai jie statomi prieš vaistines) ir išnaudotoms baterijoms.



KARTĄ BUVO



Raižyti raides molio lentelėje, kaip darydavo asirai, babiloniečiai ir kitos senovės tautos, buvo ne taip jau patogu. Ypač turint omeny begalines pastangas, kurių prireikė žmogui išrasti ženklus, simbolius, ideogramas ar hieroglifus, atitinkančius kiekvieną raidę.

Senovės žmonės įvairiais būdais bandė palengvinti rašymą, naudodami vaškuotas plokšteles, papirusą (pagamintą iš papiruso augalo stiebo minkštosios dalies, supjaustytos pluošteliais, kurie būdavo kryžmai sudedami vienas ant kito, sudrėkinami ir suspaudžiami) ir pergamentą (tai ėriuko oda, išmirkyta kalkėse, paskui ištiesta, išdžiovinta ir nugludinta).

Popieriaus tuomet dar nebuvo: jį 105 m. sugalvojo kiniečiai. Jie mirkydavo ir trindavo su vandeniu šilkmedžio žievę ir skudurus tol, kol jie pavirsdavo vientisa mase.

Kiniečių atradimą arabai atnešė į Europą, o italai ištobulino. Tačiau popierius tebebuvo gaminamas iš skudurų; tik 1845 metais juos pakeitė celiuliozė.

Celiuliozė gaunama verdant medžio masę, tai yra, susmulkintą medieną.

KIEK SUTAUPAI MEDŽIŲ?

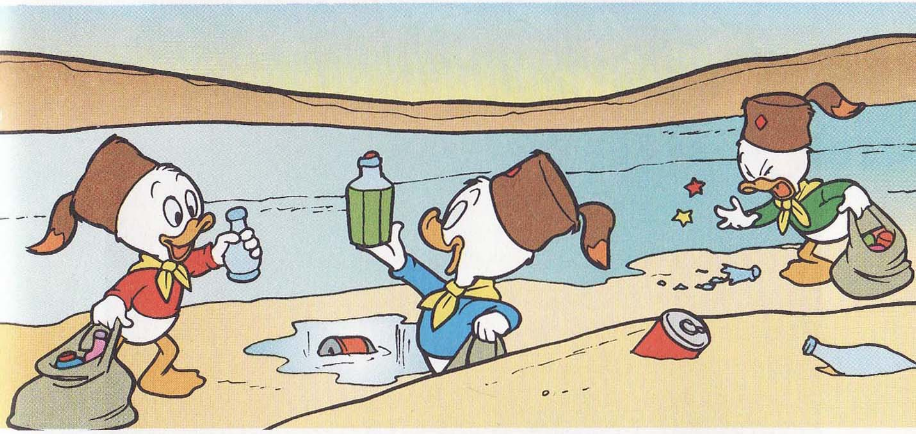


Trisdešimt procentų visų miesto šiukšlių svorio sudaro popierius ir kartonas. Kiekvienas italas per metus sunaudoja vidutiniškai šimtą šešiasdešimt kilogramų popieriaus, o tai reiškia, kad kiekvienas iš mūsų sunaikina po pusantro medžio. Bet tai dar ne pačios didžiausios sąnaudos: Europoje vienas žmogus vidutiniškai per metus suvartoja šimtą aštuoniasdešimt, o Jungtinėse Amerikos Valstijose net du šimtus devyniasdešimt kilogramų popieriaus.

Tačiau kitose šalyse surenkama daug daugiau makulatūros negu pas mus. Štai kiek kilogramų jos vidutiniškai gaunama iš vieno gyventojo per metus:

Japonija	98
Jungtinės Amerikos Valstijos	95
Vokietija	83
Prancūzija, Didžioji Britanija	49
Ispanija	41
Italija	28

Norint išgelbėti tūkstantį medžių, reikia maždaug aštuoniasdešimties tonų makulatūros. Tuomet mažiau išeikvosime ir energijos. Naudodami makulatūrą, kiekvieno centnerio popieriaus gamybai sutaupysime iki keturių šimtų litrų vandens ir penkis tūkstančius kilovatvalandžių elektros energijos.



NE TIK SMĖLIS

Stiklas gaminamas iš kvarcinio smėlio, kuris sumaišytas su soda arba kalio karbonatu, kaitinamas tūkstančio dviejų šimtų laipsnių Celsijaus temperatūroje. Masė pamažu išsilydo ir virsta stiklu. Tuomet temperatūra sumažinama iki aštuonių šimtų laipsnių ir pučiant bei presuojant gaminami stiklo dirbiniai. Jei krosnyse yra ne tik kvarcinio smėlio, bet ir stiklo šukių, sutaupoma ir pirminių žaliavų, ir energijos. Tiksliau: viena tona šiukšlių pakeičia septynis šimtus kilogramų smėlio, šimtą penkiasdešimt kilogramų sodos, šimtą penkiasdešimt kilogramų kalio karbonato ir galima sutaupyti šimtą kilogramų naftos.

Laimei, Italijoj stiklo laužo perdirbimas yra realybė. 1990 m. mūsų šalis šiuo



SENAS KAIP STIKLAS

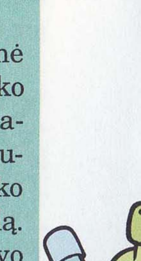
Stiklas buvo atrastas labai senai: jau du tūkstantaisiais metais prieš mūsų erą egiptiečiai ir asirai mokėjo pūsti stiklą. Finikiečių jūreivių ir pirklių dėka stiklo menas iš šių šalių pasklido Mažojoje Azijoje, Indijoje ir Viduržemio jūros pakrantėse.

Labai pamėgo stiklą romėnai: Plinijus Jaunesnysis pasakoja, kad edilas Skaurusas, tenkindamas kaip paprastai perdėtus imperatoriaus Nerono norus, pastatydino teatrą, kurio vienas aukštas buvo visas stiklinis.

O Pompėjoje mokėjo gaminti skaidrų stiklą, kuris Prancūzijoje buvo išrastas tik 1700 metais - praėjus šešiolikai šimtmečių.

Viduramžiais išimtinė teisė gaminti stiklą atiteko venecijiečiams. Tryliktajame amžiuje Venecijoje buvo tiek daug stiklių, kad teko ištremti juos į Murano salą.

1880 m. Anglijoje buvo sugalvotas būdas, kaip mechaniškai gaminti stiklinius butelius. Po dešimties metų šį būdą ištobulino amerikiečiai.



atžvilgiu užėmė trečią vietą Europoje (po Vokietijos ir Prancūzijos): buvo surinkta septyni šimtai dešimt tūkstančių tonų stiklo laužo, pusė jo - iš konteinerių, stovinčių keturiuose tūkstančiuose devyniuose šimtuose Italijos miestų. Kiekvienas iš keturiasdešimt keturių milijonų italų vidutiniškai surinko po aštuonis su puse kilogramo stiklo laužo.

BUTELIŲ KALEIDOSKOPAS

Daugelyje Europos šalių atskirai renkamas skirtingų spalvų stiklo laužas, nes iš įvairių spalvų mišinio galima gauti tiktai žalios spalvos stiklą. Kai kuriuose Italijos miestuose (tai Kanegratas, Vogera ir Mortara Lombardijoje bei Sesto Fiorentino Toskanoje) irgi bandoma rinkti stiklo laužą pagal spalvas.



LANKSTŪS KAIP ALIUMINIS

Aliuminis turbūt yra kaliausias iš visų metalų; jis nerūdija ir gerai praleidžia šilumą. Aliuminio skardinės puikiai tinka ilgalaikiam maisto produktų laikymui, nes nepraleidžia šviesos, oro, mikrobų ir nekeičia skonio. Be to, jis yra patvarus. Todėl visai nekeista, kad iš aliuminio gaminamos ne tik skardinės, bet ir antenos, tepalų ir dantų pastos tūtelės, sąvaros, folija.

Gaila, kad tam reikia milžiniško energijos kiekio. Pagaminti vienam kilogramui šio metalo, išeikvojama nuo septyniolikos iki dvidešimt kilovatvalandžių elektros energijos. Jei priskaičiuosime ir boksito (tai mineralas, iš kurio gaminamas aliuminis) transformavimo bei apdirbimo sąnaudas, išeis net keturiasdešimt aštuoni tūkstančiai kilokalorijų, kurie prilygsta penkiems kilogramams gazolio vienam kilogramui metalo gauti. Didžioji aliuminio dalis sunaudojama skardinėms, kurių



Italijoje gaminama palyginus nedaug: vienam žmogui vidutiniškai tenka tik dvidešimt penkios skardinės (Amerikoje - trys šimtai šešiasdešimt, o Anglijoje - šimtas šešiasdešimt). 1990 m. buvo perlydyta du tūkstančiai keturi šimtai šešiasdešimt dvi tonos

Aliuminio atliekų perdirbimas yra nepaprastai pelningas: sutaupoma iki devyniasdešimt penkių procentų energijos ir penki kilogramai boksito kiekvienam pagamintam kilogramui metalo.

aliuminio, tai yra, penkiolika procentų (šimtas keturiasdešimt milijonų) visų parduotų skardinių. Tai ne aštuoniasdešimt penki procentai, kaip Šveicarijoje, bet jau nemažai.

...IR PLASTIŠKI KAIP PLASTMASĖ

Plastmase vadinama medžiaga, iš kurios gaminiai formuojami tada, kai ji yra plastiška (esant tam tikrai temperatūrai ir slėgiui). Plastmasė (teisingiau būtų sakyti "plastmasės", nes šiais laikais yra daugybė jos rūšių) gaunama iš naftos.

Ši medžiaga taip tobulai išdirbta, kad yra nebepakeičiama daugelyje sričių. Deja, ji labai kenksminga.



CELIULIOIDAS IR KITI

Pirmąkart plastmasę pagamino amerikietis Džonas Veslis Hajetas 1869 m. ieškodamas pakaitalo dramblio kaului biliardo kamuolių gamybai. Tai buvo celiulioidas, kurį po keleto dešimtmečių imta naudoti foto ir kino juostoms (dėl šios priežasties kino pasaulis buvo pramintas "celiulioidiniu") ir daugeliui kitų dalykų. Nuo to laiko buvo išrasta daug įvairių plastikinių medžiagų. Užtekdavo pakeisti temperatūrą, svorį ar pridėti kokios nors kitos medžiagos, ir išeidavo nauja plastmasės rūšis - kitokios spalvos, patvarumo ir skaidrumo.

1906 m. buvo išrastas bakelis, kuris puikiai išsaugo šilumą, todėl daug kur pakeitė stiklą.



PLASTMASINIAI PROCESAI

Kalti maišeliai, į kuriuos dedame maisto produktus ar pirkinius ir vienkartiniai buteliai. Dažniausiai jie gaminami iš tokios plastmasės, kuri "neištirpsta" gamtoje, todėl užteršia upes, ežerus, pievas, miškus ir vejas. Jų pilna visur, ir juos sunku sunaikinti net deginant. O jų perdirbimas, deja, dar mažai išvystytas. Italija po Vokietijos yra pagrindinė plastmasės vartotoja Europoje. Keturiasdešimt procentų Italijoje sunaudojamos plastmasės tenka vienkartinių daiktų (kurie atsiduria šiukšlynuose) gamybai. Nuo 1987 iki 1990 m. plastmasė pakeitė dvidešimt keturis procentus stiklo, dvidešimt du procentus popieriaus ir šešiolika su puse procento metalų. Celofaninių maišelių mūsų šalyje 1985 m. buvo pagaminta trys šimtai aštuoniolika tonų, o 1990 m. jų kiekis išaugo iki šešių šimtų penkias-

dešimt devynių tūkstančių tonų. Beje, 1990 m. iš vieno milijono ir šešių šimtų septyniasdešimties tonų plastikų antriniam panaudojimui buvo surinkta tik du šimtai tūkstančių.

Paskaičiuota, kad Italijoje išmesta į gamtą šimtas milijardų celofaninių maišelių ir milijardas plastmasinių butelių.

ATGAIVINKIME!

Italijoje įsteigtas konsorciumas atgauti plastmasei. Jis apims pusantro tūkstančio miestų. Jo tikslas - surinkti keturiasdešimt procentų visos į apyvartą išėjusios plastmasės. Plastmasės atliekos be kita ko bus panaudojamos grindžiant gatves ar vietoj pramoninio kuro, nes turi tokią pačią energetinę galią kaip nafta.

KARAS!

Prieš "bjauriosios" plastmasės antplūdį gali grumtis ir tu: stenkis pirkti ne plastmasinius, o stiklinius butelius, nemėtyti maišelių, nenaudoti vienkartinių gaminių, o jei perki plastmasinius daiktus, rinkis didesnius ir paprastesnius, kad galėtum prisidėti renkant plastmasę perdirbimui.

Sujudo visa Europa. Europos ekonominė bendrija, vienijanti dvylika šalių, tarp kurių yra ir Italija, paskelbė direktyvą, numatančią iki 2003 m. surinkti devyniasdešimt procentų naudotų plastmasinių įpakavimų ir šešiasdešimt procentų jų panaudoti kaip antrinę žaliavą. Be to, nuo du tūkstantųjų metų bus uždrausta gaminti tokius plastmasinius butelius ir kitus daiktus, kurie netinka perdirbimui.

DIDELĖ ŠEIMYNA

Kokios yra pagrindinės plastmasių rūšys ir kam jos naudojamos? Patenkinsime tavo smalsumą. Sužinosi ne tik apie jų panaudojimą, bet ir apie tai, kiek jų atsiduria miesto šiukšlynuose.



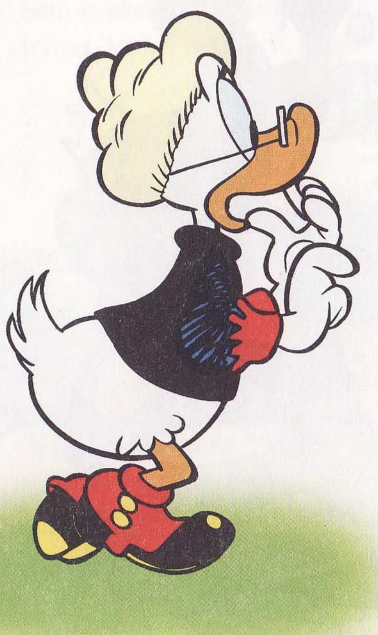
Polietilenas. Tai labiausiai paplitusi ir ekonomiškiausia plastikinė medžiaga. Iš minkštesnio polietileno gaminami maišeliai, plėvelės ir vienkartinės pirštinės. Iš kietesnio daromi buteliai, flakonai, vamzdžiai, protezai ir švirkštai. Polietilenas sudaro trisdešimt aštuonis procentus į šiukšlyną išmetamos plastmasės.

Polipropilenas. Už šį polimerą 1963 m. Gvilijus Nata gavo Nobelio premiją. Jis naudojamas protezams, kraujo filtrams, mėgintuvėliams, vienkartiniams švirkštams, taip pat - indams, vonelėms,

dubenims ir žaislams gaminti. Polipropilenas sudaro dvidešimt keturis procentus plastmasinių šiukšlių.

Polistirolas. Iš jo gaminami permatomi indeliai ledams ir jogurtui. Be to, jis naudojamas medicinoje ir namų apyvokoje kamščiams ir kapsulėms, lėkštėms ir elektros prietaisams gaminti. Polistirolas naudojamas ir pastatams izoliuoti, padėklams, kiaušinių, saldumynų bei vaisių dėžutėms gaminti. Sudaro septyniolika procentų plastmasinių šiukšlių.

Plastikatas. Naudojamas butelių, permatomos pakuojamosios plėvelės, žaislų, batų, kamuolių, namų apyvokos reikmenų ir vamzdžių gamybai. Sudaro keturiolika procentų plastmasinių šiukšlių ir yra nuodingų dujų šaltinis, todėl jį labai peikia ekologinės organizacijos.



Sotieji poliesteriai. Dažniausiai iš jų gaminami mineralinio vandens ir gazuoto vandens buteliai. Sudaro keturis procentus plastmasinių šiukšlių.

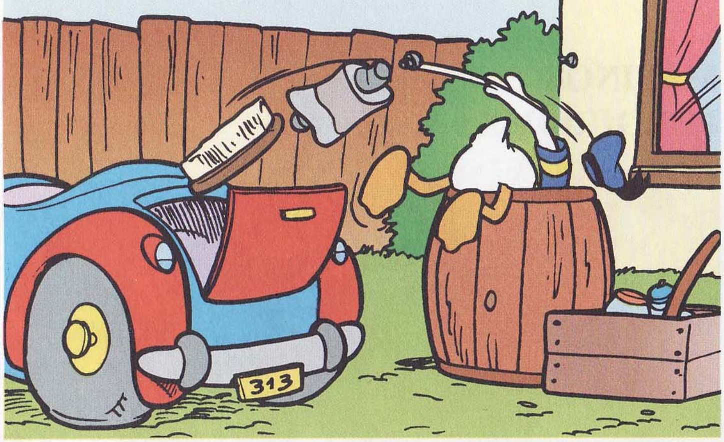
Kitos plastikinės medžiagos naudojamos ne taip masiškai, bet ir iš jų gaminami įvairūs daiktai. Prisiminkime polimetilmetakrilatą (kontaktinės linzės, dantų protezai), ABS (kėdės, suoliukai, žaislai, automobilių pultai, dulkių siurblių dalys, lagaminai), poliamidus (šiai šeimai priklauso nailonas), poliuretaną (automobilių amortizatoriai, paralonas), polikarbonatą (prožektorių ir binoklių dalys, motociklininkų šalmai, žiebtuvėliai, medicininė aparatūra, meškerykočiai) ir polisiloksanus (kaučiukas, silikoninė alyva).

UŽMESKIM AKĮ Į ŠIUKŠLES

Yra šiukšlių, kurių negalima mesti į šiukšliadėžę. Patyrinėkime dvi iš jų (baterijas ir vaistus), kurioms yra (arba turėtų būti) specialūs konteineriai.

Baterijos. Jose yra gyvsidabrio, kadmio, magnio ir kitų kenksmingų metalų. Todėl baterijų negalima mesti kartu su kitomis šiukšlėmis: jose esantys metalai gali prasiskverbti į dirvožemį ir užteršti požeminius vandenis. Ne ką geriau jas deginti, nes jų dūmai, dujos ir pelenai kenkia aplinkai.





Baterijos gana retai yra renkamos. O kai tai padaroma, jos "antspauduojamos" ir siunčiamos į specialius sąvartynus.

Gamintojai įsipareigojo sumažinti kenksmingų metalų kiekį baterijose. Tačiau geriau būtų naudoti nikelio-kadmio baterijas, kurias galima iš naujo pakrauti beveik tūkstantį kartų.

Vaistai. O seni, nebegaliojantys ar nebenaudojami vaistai? Tokiais tampa dvidešimt penki procentai visų Italijoje pagamintų medikamentų.

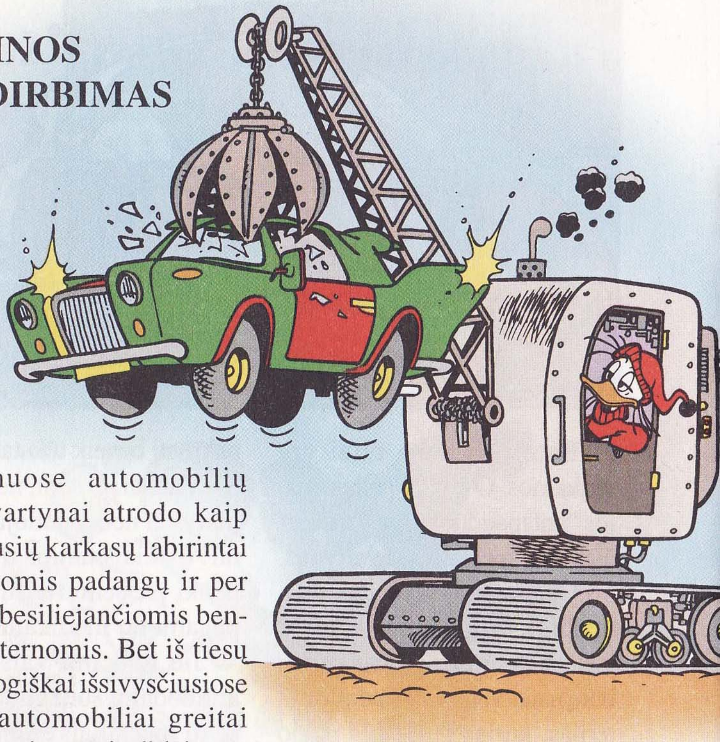
Jie renkami vaistinėse ir atiduodami sudeginti krosnyse su specialiais dūmų filtrais.

ŠVARI... ŠIUKŠLIADĖŽĖ

O kur mesti kitas šiukšles? Štai keli patarimai.

Sudaužytus termometrus, kuriuose yra gyvsidabrio, reikia nunešti į vaistinę. Jeigu, ką nors iškepus, keptuvėje liko nemažai aliejaus, nunešk jį valgyklos ar restorano administratoriui ir paprašyk, kad pridėtų prie savo aliejaus likučių: remiantis įstatymais, jie privalo naudotą aliejų atiduoti miesto švaros tarnybai. Senas padangas nunešk ten, kur jas gamina, o tepalus - mechanikui. Dėl lako, glazūros ir panašių dalykų kreipkis į miesto švaros tarnybą.

MAŠINOS PERDIRBIMAS



Filmuose automobilių sąvartynai atrodo kaip surūdijusių karkasų labirintai su krūvomis padangų ir per kraštus besiliejančiomis benzino cisternomis. Bet iš tiesų technologiškai išsivysčiusiose šalyse automobiliai greitai perdirbami, nes vis didėja poreikis racionaliai panaudoti jų dalis.

Automobilį sudaro vidutiniškai keturiasdešimt penki procentai plieno, devyniolika procentų geležies, keturi procentai aliuminio, keturi procentai variklių ir elektros laidų, šeši procentai įvairių skysčių ir dvidešimt du procentai plastmasės, stiklo ir gumos.

Senų automobilių likimas - būti sutrupintiems į gabalėlius, iš kurių atskiriami plienas, geležis, varis ir bronza.

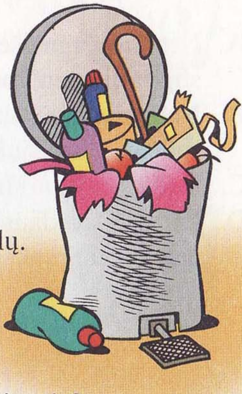
Kol kas viskas puiku, bet kur dėti tuos dvidešimt du procentus plastmasės? Automobilių gamintojai rengiasi atskirti ir plastmasines dalis, kurios paskui galės būti panaudojamos kaip antrinės žaliavos. Taigi dabar pakartotinai panaudojami aštuoniasdešimt penki procentai automobilio, o ateityje jis bus sunaudojamas visas.

AR ŠIUKŠLINI ŠIUKŠLES?



1. Jeigu parke nusiperki ledų, kur išmeti popieriuką?

A. Kur papuola.
B. Į šiukšliadėžę, o jeigu jos nėra, parsinešu namo.
C. Papuošiu juo krūmą.
D. Jį reikia išmesti? O aš visada suvalgydavau!..



2. Ar mesdamas šiukšles į šiukšliadėžę atskiri tuos daiktus, kurie gali būti perdirbti?

A. Taip, atskirai renku popierių ir laikraščius.
B. Taip, atskirai laikau skardines ir stiklinius butelius.
C. Taip, atskiriu dviračius nuo motociklų.
D. Taip, atskiriu šiukšles nuo reikalingų dalykų.

3. Ką darai su išnaudotomis baterijomis?



A. Metu jas į specialius konteinerius.
B. Jei įmanoma, pakraunu jas iš naujo.
C. Išmetu jas kur papuola: vis tiek jos mažos ir niekam nekenkia.
D. Ar aš kaltas, kad jas pametu?

4. Jei tau reikia nusipirkti bloknotą užrašams, kokį pasirenki?

A. Spalvotą, su daug gražių paveikslėlių.
B. Niekada nesirenku, nes kai man jo reikia, pasiimu iš sesers stalčiaus.
C. Visada tokį, kuris pagamintas iš makulatūros.
D. Užrašams? Kam man jie? Aš turiu geležinę atmintį. Apie ką čia mes kalbėjome?



5. Ką darai su maišeliais pirkiniams?

A. Nenaudoju maišelių, nes ruošiuosi pasaulinėms stipruolių varžyboms.
B. Naudoju juos daug kartų, o paskui sudedu į juos šiukšles.
C. Dedu į juos pirkinius.
D. Palaukit, paklausiu savo namų šeimininkės.



TAŠKAI



1. A 0; B 5; C 0; D 2.
2. A 1; B 5; C 1; D 0.
3. A 5; B 4; C 0; D 1.
4. A 1; B 1; C 5; D 0.
5. A 0; B 5; C 1; D 0.

REZULTATAI



Nuo 0 iki 11. Ekologiniu požiūriu esi... atmatų lavina! Turbūt vienintelis dalykas, kurį tu iš tiesų atmeti - tai aplinkos apsauga.



Nuo 12 iki 18. Neblogai. Turi gana gerą pilietybės jausmą. Deja, dar nesi ekologinės tobulybės viršūnėje. Bet pridėjęs šiek tiek pastangų, galėtum tapti antrine žaliava tobulam ekologui.



Nuo 19 iki 25. Šaunuolis! Šiukšlių nešiukšlini, atmatų neatmeti ir kai gali naudingai jas naudoji. Gali būti ne tik puikus ekologas, bet ir greitakalbis.

NAMAI IR PIRKINIAI



NE VISKAS PRARASTA!

Gelbėkit! Nespėji parbėgti namo ir užsidaryti nuo teršalų, o viduje tarp kambario sienų ir vėl laukia šimtai pavojų. Tiesiog nebeįmanoma ramiai gyventi! Bet



neperdėkim: bėdų namuose galima išvengti. Pakanka būti šiek tiek dėmesingesniam, o šio sugebėjimo Jauniesiems Švilpikams netrūksta!

AR LIKSIM GYVI?

Ekspertai teigia, kad didžiausią pavojų kelia laiptai: dėl jų įvyksta trys šimtai penkiasdešimt šeši tūkstančiai nelaimingų atsitikimų per metus. Antroje vietoje yra vinys, o paskui - aštrūs daiktai ir varžtai, su kuriais išsiblaškėliai susižeidžia, o đar didesni išsiblaškėliai - juos praryja. Vaistai, palikti vaikams pasiekiamose vietose, peiliai ir stiklinės durys - irgi sudaro nemaža pavojų. Slogus nerimas, atrodo, turėtų neapeiti ir turtuolių: monetos ir popieriniai pinigai, klasifikuojant pavojingus objektus, atsiduria trečioje vietoje. Laimei, išvengti apsinuodijimo ir su elektra susijusių pavojų namuose padeda kai kurios atsargumo priemonės. Tai ventiliacija ir pertraukiklis "gyvybės gelbėtojas" - prietaisas, kuris atjungia srovę, atsiradus elektros nutekėjimams ar kam nors nusitrenkus.



APSISAUGOK SU... ŠLEPETĖMIS



"Gyvybės gelbėtojas", žinoma, yra geras dalykas, bet bus saugiau, jei kaskart imdamasis elektriko darbų, net jeigu tereikia pakeisti perdegusią lemputę, nepamirši atjungti elektros srovės.

Kitos svarbios atsargumo priemonės? Negalima šlapiems naudoti feno: tam reikia sausų rankų ir šlepečių ant kojų. Geriau nejungti feno vonios kambaryje, kuriame yra daug drėgmės. Ir dar - kištuko iš rozetės netrauk už laido, nes gali sugadinti laidą arba ištraukti iš sienos rozetę.

SAUGOKIS DUJŲ!

Kad išvengtum dujinių pavojų, turi imtis trijų atsargumo priemonių: prižiūrėk verdantį puodą, kad iš jo neišbėgtų vanduo ir neužgesintų ugnies, o jei taip atsitinka, išjunk dujas; jeigu jauti dujų kvapą, atidaryk langus, išjunk dujomatį, nedek degtukų, nejunk šviesos ir elektros prietaisų, kurie galėtų sukelti sprogimą; eidamas miegoti ar išvykdamas į kelionę, išjunk dujomatį.

KAI DEGA DEGUONIS

Kokios yra pačios pavojingiausios medžiagos namuose? Pažiūrėkim.

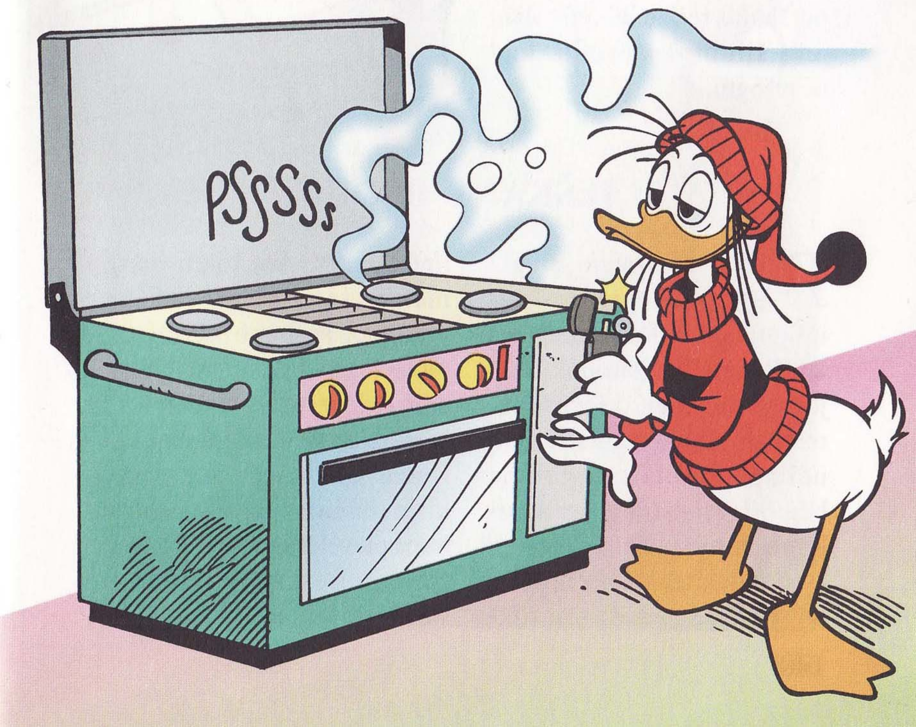
Degiosios dujos

Anglies monoksidas. Susidaro nevisiškai sudegus dujoms, be to, jo yra medienos, anglies ar tabako dūmuose. Bespalvis, bekvapis ir labai nuodingas. Jis mažina deguonies kiekį ir sukelia galvos skausmą, pykinimą, svaigulį ir nusilpimą.

Azoto oksidas ir dioksidas. Susidaro neteisingai kūrenant krosnis ir katilus. Ypač nuodingas azoto dioksidas, kuris kenkia kvėpavimo sistemai.

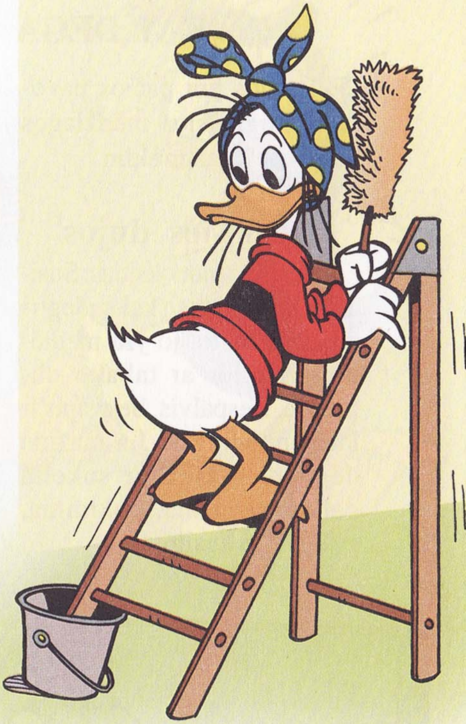
Sieros rūgšties anhidridas. Jo yra anglimi, malkomis ar krosnių kuru kūrenamų krosnių dūmuose. Jis aštraus kvapo. Sukelia smogą, "rūgštų lietų" ir kvėpavimo sutrikimus.

Anglies dioksidas. Atsiranda naudojant dujų balionus. Kaltas dėl blogo oro namuose.



Lakūs organiniai junginiai

Daugelis namuose naudojamų medžiagų yra tiesiogiai nuodingos arba kenksmingos odai, akims bei gerklei. Tai tirpikliai, skiedikliai, dėmių valikliai, acetonas, dezinfekuojančios medžiagos ir aerozolis, kurie turi chloro, fenolio ir formaldehido organinių junginių. Šių medžiagų negalima liesti, netinkamai naudoti, uostyti ir, be abejo, ryti, nes jos gali būti mirtinos. Be to, aerozolį ir purškalus reikia laikyti toliau nuo šilumos šaltinių, kad nesprogtų.



IEŠKANT BĖDŲ

Pati svarbiausia atsargumo priemonė - neieškoti bėdos. Prieš lipdamas ant kopėtėlių, įsitikink, kad jos tvirtai stovi, o jei esi namuose vienas, geriau iš viso nelipk. Laiptais negalima bėgioti, leistis žemyn atbulomis ar turėklais.

Saugokitės vaškuotų grindų, ypač jeigu šalia yra stiklinės durys. Ant tokių durų maždaug per vidurį reikėtų priklijuoti spalvoto popieriaus juostelę, kad iškart matytųsi ar jos uždarytos, ar atidarytos, ir nereikėtų daužyti kakta. Kartais ant stiklinių durų užklijuojama speciali permatoma plėvelė, kad nuo stipraus smūgio jos nesubyrėtų į šukes.

VAISTAI SEIFE

Su vaistais geriau nežaisti. Būna nuostabios ryškių spalvų kapsulės arba tabletės, kurios atrodo visai kaip saldainiai. Atsargiai! Nepraryk jų. Vartok tik tokius vaistus, kuriuos tau liepė gerti gydytojas ir tik tuomet, kai tikrai sergi.

Turbūt pastebėjai, kad vaistai labai primena maisto produktus parduotuvėje: jie turi etiketę ir nustatytą galiojimo laiką. Beje, kur juos laikyti? Užrakink spintelėje toli nuo šilumos šaltinių (tai reiškia - ne virš radiatoriaus ir ne už stiklo, į kurį spigina saulė). Toje spintelėje laikyk tik vaistus, ir nedėk tokių pavojingų dalykų, kurie greitai garuoja, kaip antai, amoniakas ar benzinas, ir savo garais gali pakenkti vaistams.



KAIP ĮKALU VINĮ

Nuotrauką, paveikslą, plaukimo čempiono diplomą - kaip pakabinti juos, nenusimušant piršto ir nenubarstant pusės sienos tinko? Pirmiausia pažymėk pieštuku vietą, į kurią nori įkalti vinį, paskui užklijuok tą žymę permatoma lipnia juostele. Vinis turi būti nedidelė ir geriau - grūdinto plieno. Pridėk vinį šiek tiek įstrižai prie pieštuku pažymėto taško ir lengvai suduok plaktuku, kad smaigalys sulįstų į sieną. Tuomet atitrauk pirštus ir keliais stipriais smūgiais įkalk vinį tiek, kiek reikia. Lipni juostelė neleis nubyrėti tinkui.

Vaistus reikia laikyti jų dėžutėje ar buteliuke, ant kurių nurodytas galiojimo laikas.

Kai vaistai pasensta, kaip jau buvo minėta, juos reikia nunešti į vaistinę arba išmesti į specialiai tam skirtą konteinerį.





03 - tai greitosios pagalbos numeris. Juo reikia skambinti tik sunkiais atvejais ir tik tada, kai nepavyksta prisiskambinti reikalingu numeriu.

DRAUGAS TELEFONAS

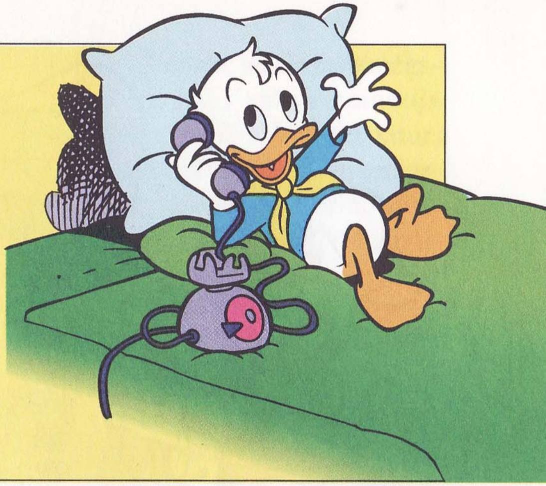
Telefonas tikrai nėra pavojingas. Bet jei perdaug ilgai šneki telefonu, gali pridaryti sunkumų tam, kuris tau bando prisiskambinti, todėl pasistenk kalbėti trumpai.

Telefonas yra nepaprastai vertingas pavojaus ar skubaus reikalo atveju.

Bet patariam: jei esi vienas ir skambina nepažįstamas žmogus, nesakyk jam, kad daugiau nieko nėra namie. Atsakyk: "Mano mama (arba mano tėtis) šiuo metu užsiėmusi. Paprašysiu, kad ji jums paskambintų vėliau".

Šalia telefono pravartu turėti reikalingų numerių sąrašą. Štai, koks jis turėtų būti:

Mamos darbovietė
Tėčio darbovietė
Seneliai
Giminės
Kaimynai
Durininkas
Draugai
Medicininė pagalba
Poliklinika
Pagalba apsinuodijus
Gaisrinė (tel. 01)
Policija (tel. 02)
Greitoji pagalba (tel. 03)



SAUGUS ATSTUMAS

Televizorius irgi nepavojingas, su sąlyga, kad nesėdėsi prie jo ištisą dieną ir nežiūrėsi iš arti, nes elektromagnetinis spinduliavimas gali pakenkti regėjimui.

Geriausias atstumas - metras ir aštuoniasdešimt centimetrų ar net du metrai nuo televizoriaus ekrano.

Kai kuriose Europos šalyse esama televizorių, kurie patys išsijungia arba perspėja garsu, kai kas nors prisiartina arčiau nei per 1 metrą 20 centimetrų.

JEI LIKO LIKUTIS

Apie namus jau beveik baigėme. Prieš leisdamiesi į nuotykius su pirkiniais, jei nenorime nusiaubti parduotuvės, patikrinkime šaldytuvą ir virtuvinę spintą. Ar galime sakyti, kad namuose nieko nėra? O šie likučiai? Neišmesk jų: pasielgsi kaip išlaidūnas ir prastas gamtos mylėtojas. Štai tau keli pasiūlymai, kaip panaudoti juos virtuvėje.

Sudžiūvusi duona. Pakepink ją orkaitėje ir su



trupink: nereikės pirkti džiūvėsių trupinių. Arba išmirkyk ją piene, įdėk cukraus, kakavos, razinų, kedro riešutų, citrinos žievelių ir iškepk duonos pyragą.

Mėsa. Suvartok ją kotletams ar koldūnams. Jei liko vištienos, supjaustyk ją kubeliais, pridėk daigintų grūdų, gabalėlių sūrio ir, jei mėgsti, įpjaustyk obuolio ir riešutų - turėsi puikią mišrainę.

Sūris. Likusius sūrio gabalėlius sutarkuok ir dėk į makaronus, košę ar daržovių salotas.

Makaronai ir ryžiai. Jei tau liko spageti, įmušk vieną ar du kiaušinius ir iškepk skanų apkepą. Ryžius pakepink keptuvėje (tai labai smagu) ir padaryk iš jų traškučius.

PIRK ATSIMERKĘS

Pirkti išmokstama ne iš karto. Kaip ir visur, čia reikia patirties. Pirmiausia, turi aiškiai žinoti, ko tau trūksta.

Jei reikia tik vieno obuolio, visai nebūtina lėkti į supermarketą ir pirkti maišelį su trim kilogramais obuolių. Nueik pas sodo savininką ir galbūt galėsi pasirinkti tarp raudono ir saldaus ar žalio ir rūgštaus obuolio. Viskas priklauso nuo tavo poreikių: yra specializuotų parduotuvių, kuriose gali gauti tūkstančio skirtingų rūšių sūrio ir turbūt yra parduotuvė, kurioje tave jau pažįsta ir galės patarti, jei abejosi, ką pirkti.

Žinoma, jei čia tavo mėgstamiausios sultys kainuoja dvigubai daugiau nei kitur, verta paėjėti ir iki supermarketo. Be abejo, norint apsipirkti, reikia kai ką išmanyti. Štai pagrindinės taisyklės, kurias turi atsiminti:

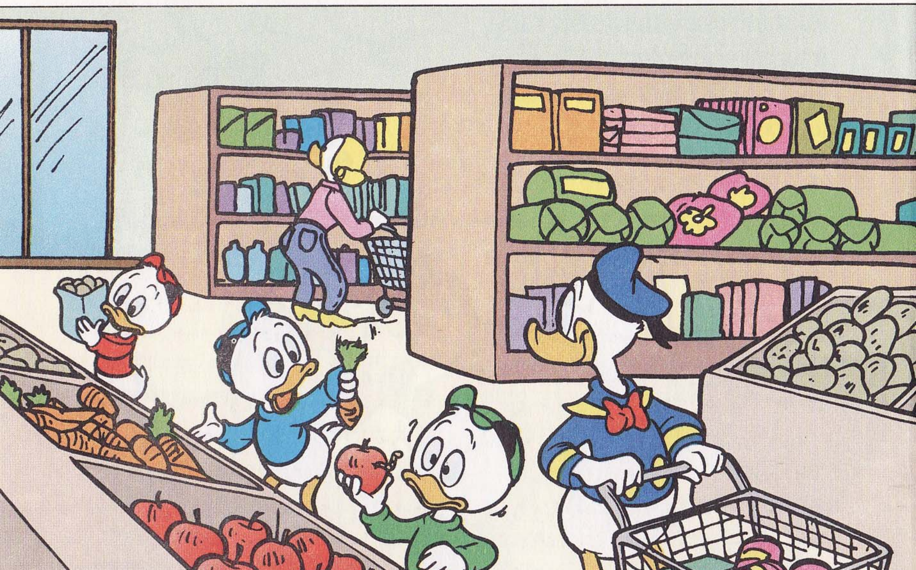
- visos parduotuvėje išdėliotos prekės privalo turėti kainą. Jei nėra užrašytos kainos, parduotuvės administratorius gali būti nubaustas bauda;
- mokama tiktai už gryno produkto svorį, o už maišelį, popierių ar įpakavimo plėvelę



mokėti nereikia. Todėl, kai perki šimtą gramų kumpio, žiūrėk, kad tau neatsvertų devyniasdešimt šešis gramus kumpio ir keturis - popieriaus. Nesilaikantys šios taisyklės, pardavėjai baudžiami pagal įstatymą;

• prieš pirkdamas gerai apžiūrėk prekę, kad nebūtų jokių trūkumų. Neišmesk čekio, kad galėtum grąžinti ar pakeisti pirkinį, jeigu jis blogos kokybės ar nešviežias. Atsimink, kad prekių garantiją numato įstatymai;

• nuolaidas galima daryti tik nuo sausio 7 d. iki kovo 7 d. ir nuo liepos 10 d. iki rugsėjo 10 d. Nepasitikėk tais, kurie daro šešiasdešimties ar septyniasdešimties procentų nuolaidas: jų prekės pasenusios arba prieš tai buvo per daug užkeltos kainos. Gera nuolaida - dvidešimties ar trisdešimties procentų. Įvairios taisyklės leidžia sumažinti kainas ir kitu metų laiku. Bet ir tuomet saugokis per didelių nuolaidų... jos neįtikėtinos!





SLALOMAS Į SUPERMARKETĄ

Supermarketas - tai vieta, kur ateinama nusipirkti kilogramo makaronų ir kilogramo ryžių, mineralinio vandens, pieno ir jogurto, o išeinama su vežimėliu, prikrautu neįsivaizduojamų dalykų: tropinių vaisių sulčių, žuvies ir mango vaisių tyrelės, daniškų saldumynų ir gundančių marinuotų daržovių, skaniai atrodančio padažo ir tų naujųjų traškučių, nuo kurių nestorėjama, sausainių su trim kakaviniais sluoksniais ir energijos suteikiančios užkandėlės.

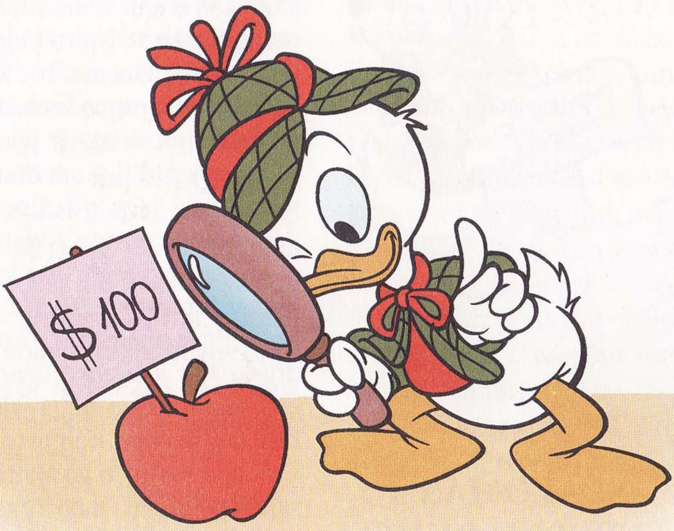
Turėjome išleisti dvidešimt tūkstančių lirų, o išleidome šimtą tūkstančių: patys kalti, kad esame tokie silpni ir nesugebame atsispirti pagundoms. Taip, žinoma, bet kalti ir tie, kurie tas pagundas sukūrė.

Atkreipk dėmesį: jei tau reikia nusipirkti tik duonos ir pieno, rasi juos priešingose parduotuvės pusėse, todėl būsi priverstas praeiti pro kitas prekes ir turbūt neištversi dar ko nors nepaėmęs. O kodėl druskos ar aliejaus, pieno ar cukraus niekaip nepavyksta rasti tarp kečupo, konservuotų vyšnių ir vaflių, o po akim visąlaik painiojasi tuno konservai? Profesionali gudrybė, kaip daugiau parduoti - tai parduoti tokius dalykus, kurių klientas net neketina pirkti.

Jau nekalbant apie gundantį "pirk tris - mokėsi už du". Kaip galima atsispirti tokiam maloniam pasiūlymui? Ir išsineši tris dėžutes sardinės konservų, kuriuos tu, tiesą sakant, ne taip labai ir mėgsti.

Jei nori, kad tavęs neapiplėštų, imkis gudrybių ir tu: prieš išeidamas iš namų rūpestingai susirašyk viską, ko tau reikia ir tiksliai laikykis sąrašo, leisdamas sau nusipirkti daugiausia - vieną ar du užmirštus dalykus ir vieną vienintelę pagundą.

KAINŲ SEKLYS



Jau buvai botaninis ir zoologinis seklys, stengeisi taupyti energiją ir prisidėti prie antrinių žaliavų rinkimo, o dabar pabandyk tapti kainų sekliu. Žvalgybai reikia tik kišeninės skaičiavimo mašinėlės, užrašų knygutės, pieštuko ir šiek tiek smalsumo. Pradėk nuo bulvių traškučių.

Pirmoji užduotis visai paprasta: kokioje tavo rajono parduotuvėje jie kainuoja mažiausiai? Atlikęs šią užduotį, palygink įvairias jų rūšis.

Tuoj paaiškinsiu: iki šiol visuomet pirkdavai traškučius "Ciomp!" Ar jie kainuoja daugiau, ar mažiau nei "Crunch"? Kad galėtum teisingai palyginti, turi atsižvelgti ne tik į maišelio kainą, bet ir į svorį. Pavyzdžiui, bulvių traškučiai "Ciomp!" kainuoja penkis šimtus lirų, bet maišelyje jų yra penkiasdešimt gramų. Taigi, jų kilogramas kainuoja dešimt tūkstančių lirų. Bulvių traškučiai "Crunch" kainuoja šimtu lirų brangiau, bet jų yra septyniasdešimt penki gramai, vadinasi, kilogramas kainuoja truputį daugiau nei šimtą tūkstančių lirų. Taigi, mums labiau tinka traškučiai "Crunch". Gal jie ne tokie skanūs, kaip "Ciomp!", bet pigesni.

GERO PASISKAITYMO!

Esi supermarkete ir ketini pirkti apelsinų sulčių. Palauk, prieš dėdamas į vežimėlį pasižiūrėk, kada pasibaigs jų galiojimo terminas, tai yra, kada jau jų nebebus galima gerti. Jeigu laiko liko labai mažai, geriau pasirink kitą pakelį.

Tokiems produktams kaip švieži vaisiai, duona, pyragaičiai ir šokoladas, nebūtina nurodyti galiojimo laiką. Bet ant pieno ir jogurto indelių turi būti užrašyti metai, mėnuo ir diena.

Prieš dėdamas į vežimėlį konservus, pasižiūrėk, ar skardinė neįlinkusi ir neišsipūtusi: joje esantis maisto produktas gali būti pakitęs ar net tapęs mirtinai nuodingu.

Ant etikečių turi būti užrašytas gamyklos ar pakavimo vietos pavadinimas ir adresas, kad nusipirkus blogą prekę, būtų galima grąžinti. Šaldyti produktai privalo turėti laikymo ir atitirpinimo instrukcijas. Ir atsimink, kad juos reikia pirkti paskutinius.



KOKIA GRAŽI SPALVA!

Protingiau yra rinktis paprastus, natūralius ir kuo mažiau apdorotus produktus. Dabar net vaisiai ir daržovės apdorojami konservantais ir kitomis cheminėmis medžiagomis. Įsivaizduokime pramoniniu būdu užkonservuotus ir į dėžutes ar butelius sudėtus produktus. Mokėti skaityti etiketes, vadinasi sužinoti, iš kokių produktų pagamintas maistas, kurį norime pirkti.

DUONA, SVIESTAS IR PEKTINAI

Kokie yra dažniausi maisto priedai?

Į sausainius ir jogurtą dedama aromatinių medžiagų, į marinatą - sulfitinės rūgšties, šokoladiniame svieste gali būti aminorūgščių, laktozės, lecitino, emulsiklių ir aromatinių medžiagų. O taip mėgstamas kečupas? Jame yra glutamino rūgšties, kukurūzų krakmolo ir rūgštumą reguliuojančių medžiagų. Pats natūraliausias - marmeladas, kuriame yra tik pektinų ir citrinos rūgšties.



Patys dažniausi maisto priedai - tai dažomosios, aromatinės medžiagos, glutamino rūgštis, priedai, kurie stabdo ar lėtina pelijimą, gedimo procesus (konservantai ir medžiagos, saugančios nuo oksidavimosi, bakterijų, grybų ar rūgimo) ir džiūvimą.

Kai kurie priedai reikalingi tik tam, kad džiugintų akį, nes jie suteikia produktams patrauklią išvaizdą: tai dažomosios medžiagos, emulsikliai ir pan. Ekologai ir maisto produktų ekspertai jau seniai kritikuoja daugelį maisto priedų, kurie yra kenksmingi, o kartais netgi nuodingi.

ŽAIDIMAI SU SĄSKAITOMIS

Sutaupytas vanduo, šviesa ir dujos padeda ne tik aplinkai, bet ir piniginei. Pridurk dar visas kitas taupymo gudrybes apie kurias kalbėjome, ir tas, kurias sugalvosi pats, ir peržvelk paskutines sąskaitas: palyginęs jas su ankstesnėmis, galėsi tiksliai apskaičiuoti, kiek sutaupei (pavyzdžiui, penkiasdešimt ar šimtą tūkstančių lirų). Tuomet už sutaupytą sumą išvažiuok į kelionę, nueik į kiną arba suvalgyk picą.



TAUPYMO LOTERIJA

Energijos taupymas gali tapti linksmu žaidimu, į kurį įsitrauks visa šeima. Daryk taip: kartu su savo artimaisiais surask visus įmanomus būdus taupyti vandeniui, dujoms ir elektros energijai.

Tie taupymo būdai, kuriuos mes išvardijome, be abejonės yra geri, bet galbūt tu sugalvosi kitokių, dar efektyvesnių.

Surašyk juos visus ir kiekvienam nustatyk taškų skaičių. Pavyzdžiui, valytis dantis taupant vandenį - vienas taškas, o dušas vietoj vonios - net trys taškai!

Paskaičiuok ir baudos taškus: palikti uždegtą stalinę lempą - vienas, o neišjungti didelio šviestuvo - du baudos taškai.

Rašyk skaičius ant lentelės ir po dviejų savaičių tegu bus apdovanotas surinkęs daugiausia taškų.

AR ESI "NAMINIS" GYVŪNAS?



1. Ką darai, pajutęs dujų kvapą?

A. Atidarau langą.
B. Patikrinu, ar užsuktos dujos.
C. Perspėju tėvus.
D. Apkaltinu savo brolį.

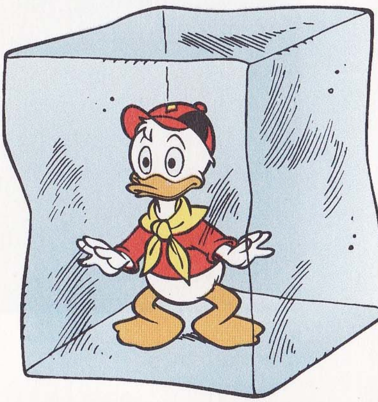


2. Kodėl reikia saugoti vaistus dėžutėse ar buteliukuose, kuriuose juos nusipirkome?

A. Todėl, kad sunku pritaikyti kitus.
B. Todėl, kad juose geriau išsilaiko.
C. Kad žinotume, kada baigiasi galiojimo laikas.
D. Ar tau moka už tai, kad uždavinėtum tokius klausimus?

3. Ar prieš eidamas į parduotuvę susirašai, ko reikės nusipirkti?

A. Niekada.
B. Taip, bet iš to jokios naudos, nes nemoku skaityti.
C. Visada.
D. Taip, bet tik tada, kai užsirašau, kad nepamirščiau to padaryti.



4. Ką pirmiausia imi supermarkete?

A. Nešaldytus produktus.
B. Šaldytus produktus.
C. Viską iš eilės.
D. Įkaitą.

5. Ar pirkdamas konservus pasižiūri, kad skardinė nebūtų susilanksčiusi?

A. Žinoma, visada.
B. Ne, nekreipiu į tai dėmesio.
C. Kai kada.
D. Taip, o jei ne - sulankstau ją pats.



TAŠKAI

1. A 4; B 5; C 3; D 0.
2. A 0; B 1; C 5; D 0.
3. A 2; B 0; C 5; D 2.
4. A 5; B 0; C 3; D 0.
5. A 5; B 0; C 2; D 0.

REZULTATAI

Nuo 0 iki 11. Kobra puikiai galėtų mokyti tave gerų manierų. Bet urve, kuriame tu gyveni, turbūt jų nereikia.



Nuo 12 iki 18. Nesi puikus pavyzdys, bet galima išdrįsti patikėti tau namų raktus. Tik ne savo...



Nuo 19 iki 25. Sveikiname, esi toks patikimas, kad kiekvienas galėtų tau pasakyti "Mano namai yra tavo namai!". Bet būk atsargus priimdamas šį kvietimą, nes negalėsi paprašyti nuomos mokesčio.



TURINYS

Ar kada nors susimąstei, kiek dėl tavo kaltės žūna medžių? Ar žinai, kas yra geriausias kopūsto draugas? O kaip tapti zoologiniu sekliu? Šioje, pirmojoje "Jaunųjų švilpikų enciklopedijos" knygoje - tūkstančiai klausimų ir tūkstančiai atsakymų tiems, kurie nori tapti "žaliaisiais", ieškoti naujų energijos šaltinių, išmokti teisingai vertinti... šiukšles ir sužinoti dar daug naudingų dalykų. Knygoje apstu įdomybių, paslapčių ir testų visiems, kurie nori matyti savo miestą gražesnį ir švaresnį. Nors knyga buvo parašyta Italijoje, ir ne viskas tinka Lietuvai, sumanūs vaikai visada ras išeitį ir pritaikys žinias savo sąlygoms.

